>25 **手机周刊官方微信公测启动！**

全国发行量第一的计算机报

电脑報

POPULAR COMPUTER WEEKLY

邮局订阅
77-19
2013年5月20日
第19期 72版
总第1098期 每周一出版
售价:3.00元

读者热线:400 667 7866
官方微博:weibo.com/cpcw
www.icpcw.com

6 952284 100010

朝鲜行记(下)

>04 开放的前奏？

■本报记者 王星

精英阶层对于信息技术需求日益强烈，而朝鲜官方的一些举措也显示，他们对于信息技术的限制正在逐渐放松，尽管过程缓慢而曲折……这会是全面开放互联网及智能手机的前奏么？

5月1日，平壤街头，一位市民正在查看手机

4G来电

>16 又到了一年一度的5·17电信日。中国的3G事业已经走过了5个年头。而中国3G产业在逐步成熟的同时，覆盖率仍算不上可观。对于4G牌照，移动望眼欲穿，联通提心吊胆，电信不想见面，但对于广大网民消费群体，4G意味着什么呢？

>47 **全球首发！**
英特尔Y系列处理器
分析和测试(下)

>58 **寻找台式机**
最佳无线网络方案

手机周刊

>26 **巅峰对决：**
骁龙600 PK APQ8064

DELL 戴尔
免费订购热线 800-858-2444
详情请见
72版

主管单位:重庆市科学技术协会 | **出版单位:**重庆电脑报出版有限责任公司 | **地址:**重庆市渝中区双钢路3号科协大厦 | **邮编:**400013 | **读者邮箱:**pcw-advice@vip.sina.com
电话:编辑部(023)63658800 | **发行部**(023)63863737 | **广告部**(023)63658999 | **新闻热线:**023-63658888-13055 欢迎提供新闻线索 | **发行热线:**023-63658888-12062
邮局订阅代号:77-19 | **国内统一刊号:**CN50-0005 | **广告经营许可证号:**010015 **重庆日报报业集团印务有限责任公司 印刷** 报纸如有遗失或缺损，请致电023-63658769

www.PDFzazhi.com

PDF杂志网

精品杂志 每日更新
免费下载 自由阅读

数码 电脑 时尚 影视 军事 体育
经营 管理 投资 理财 艺术 收藏
汽车 家居 摄影 旅游 文学 教育
电子杂志尽在www.PDFzazhi.com

责编 | 程朋 **美编** | 毛代洪 **组版** | 向海蓉 **责校** | 杨志刚
投稿邮箱 | pcw-report@vip.sina.com 2013.5.20

“转型”成为歌手的马云

这不是《中国好声音》，这也不是快乐男声的现场，这是阿里巴巴十周年庆典的舞台，宣布正式退休的马云以这样特立独行的方式向他的昨天告别。

美国粉丝围观哈里王子

5 月 9 日，英国哈里王子访问美国国会山，工作人员从阳台上纷纷拿出手机拍摄。

乌干达军官使用笔记本电脑

一个在非盟驻索马里维和部队的乌干达军官正在用笔记本电脑发送资料。

航空母舰上的无人机自拍

5 月 14 日，一架无人作战飞机 X-47B 在乔治·布什号航空母舰上成功试飞，舰上人员用数码相机和手机记录下了这个时刻。

Voice
声音

Windows Blue 正式定名Windows 8.1

_ 微软 Windows 部门总裁 Tami Reller

微软 Windows 部门总裁 Tami Reller 在摩根大通科技媒体与电信会议上宣布，Windows Blue 正式定名 Windows 8.1，并宣布免费提供升级。

微信与手机QQ 并不冲突

_ 腾讯公司董事局主席兼 CEO 马化腾

在 2013 全球移动互联网大会上，腾讯公司董事局主席兼 CEO 马化腾在大会上表示，手机 QQ 和微信不是相互替代关系，而是自我更新，差异化发展。

3D打印机 短期难进入家用市场

_Gartner 市场分析师

美国市场研究公司 Gartner 近日发布研究报告称，企业级 3D 打印机的价格到 2016 年将降至 2000 美元以下，但家用 3D 打印机短期内或许难以普及。Gartner 分析师表示：“最近有关 3D 打印机的报道让很多人误以为，这种设备很快就将像 2D 纸质打印机一样走进寻常百姓家，但这种梦想短期内很难实现。”

我们将和谷歌 一起开发无人汽车

_ 美国电动汽车制造商 Tesla CEO 艾伦·穆斯克

5 月 8 日，艾伦·穆斯克表示，该公司可能会与谷歌合作，研发自动驾驶汽车。该公司已经与谷歌就后者的自动驾驶汽车“进行了一系列的技术讨论”。但穆斯克同时也表示，谷歌自动驾驶汽车使用激光传感技术来探测汽车周边情况，就目前而言，这一技术太昂贵，难以投入使用。

诺基亚正走向地狱 我没耐心了

_ 诺基亚股东代表维尔·塔宁

诺基亚股东维尔·塔宁告诉诺基亚公司 CEO 埃洛普，你是一个好人……领导团队也尽了最大努力，但显然这些不够。你清楚结果是怎样的吗?好的意愿铺出一条路，它直通地狱。请选择另一条路吧。诺基亚告别 Symbian，转向 Windows Phone 已经花了 2 年时间。最近的业绩显示，诺基亚 WP 手机销量在苹果、三星面前苍白无力，且常规手机的销量也在下降。

高性能，低成本，自有万全之策

IBM Flex System™，虚拟能力倍增，管理成本直降

IT基础架构的需求日益复杂，您是否正在寻找万全之策？ IBM Flex System™ 采用英特尔® 至强® 处理器，将简易性、灵活性、控制力兼于一身，自然面面俱到。

与上一代刀片产品相比，它不但支持双倍的虚拟机数量，[1]还可通过IBM Flex System Manager™ 对其物理及虚拟资源实现可视性控制，有效降低管理成本。[2]

现在，您可购买单独部件，自行整合或让IBM业务合作伙伴代劳。当然，您也可选择IBM PureFlex™ System，利用IBM的专家整合能力，轻松获得整套系统。

想了解IBM Flex System™ 如何引领刀片服务器市场？
更多详情，请搜索 IBM Flex System 搜索
热线：800-830-6363转2353 或 0755-84485349转2353
登录：ibm.com/flexsystem/cn

扫描二维码，一键浏览IBM Pure Time杂志，了解精彩详情。[3]

英特尔™ 至强™

---

[1] 根据IBM测试以及IBM System x® Virtualization Server Consolidation规模调整方法文件记录。与上一代BladeCenter 刀片相比，IBM Flex System x240 支持2.7 倍的虚拟机(VM) 峰值利用率。
[2] 根据IDC白皮书《虚拟化经济学：向基于应用的成本模式前进》，Michelle Bailey，2009年11月，http://www.vmware.com/files/pdf/Virtualization-application-based-cost-model-WP-EN.pdf
[3] 扫描前，请下载并安装适合您移动终端的二维码软件，安装后开启程序扫描二维码即可。

IBM、IBM标识、System x、BladeCenter PureFlex、IBM Flex System Manager和IBM Flex System都是国际商业机器公司在全球多个国家和地区的商标或注册商标。其他产品和服务名称为IBM或其他公司的商标。关于IBM商标的最新列表，请访问：www.ibm.com/legal/copytrade.shtml。英特尔、英特尔标识、至强 和 Xeon Inside是英特尔公司在美国和其他国家的商标。©国际商业机器公司版权所有2013。保留所有权利。

责编 | 程　朋　**美编** | 毛代洪
组版 | 况中银　**责校** | 杨志刚
投稿邮箱 | pcw-report@vip.sina.com

电脑报视角

邻国越南

当朝鲜人还在为智能手机感到新奇的时候，三星已经在越南布局全球最大的手机生产基地了。据日本媒体报道,三星计划今年在越南生产2.4亿部手机，使该国的手机出货量达到全球的20%。

从越南河内NOIBAI国际机场驱车约30分钟,就到达了北宁省的安风工业园。在这里有三星电子越南公司(SEV)的智能手机工厂。工厂的电子公告板上写着:“SEV为能够成为全球最大的手机工厂而感到自豪”。我们使用的“Galaxy S4”和“Galaxy Note 2”有很大一部分就出自这里。

由于人力成本的优势，三星此举也意在同主要在中国生产的苹果竞争,而为苹果代工的鸿海早在2007年就宣布将在越南投资50亿美元建设工厂，而诺基亚目前也开始在北宁省建设工厂，不久就会开工生产。英特尔、仁宝、华胜、中兴、华为等均在越南兴建工厂,惠普还投资1000万美元在越建立发展研究中心。

除了制造业，越南的软件业和互联网也在迅速发展。比尔·盖茨在访问越南后预言，它会成为最顶尖的软件外包国家。而越南的互联网,从政府网站,门户、新闻、娱乐、教育,以及搜索引擎、电子商务都一应俱全,而且很多都同时提供英文版本。

同是中国的邻国,同样有美女、高面值的货币,也有相近的社会体制,在二战后几乎同时起步，但却走上了不同的发展路径。当朝鲜的经济开放还在缓慢地推进时，越南的革新开发已经实施多年，并且快步走在了政治体制改革的大路上:官员财产申报制度、地方领导人直选、国会代表职业化……这个曾经被我们轻视的小兄弟呈现出前所未有的活力，经济出现快速增长,在东盟国家中名列第一,在亚洲也仅次于中国，它曾被联合国高度评价为“一个同时达成发展与均衡的国家”，其基尼系数为亚洲国家最低,可谓名副其实的“藏富于民”。

越南目前有近2亿手机用户,移动互联网创业也如火如荼。有一则小新闻,初看有趣,反思却意味深长:在苹果市场中，中国区APP下载量排名全球第二，但平均下载收入只有0.03美元,是美国用户的十分之一,只有越南的一半。

Google 执行董事长施密特参观金日成综合大学图书馆　图 / 路透社

朝鲜行记(下):
开放的前奏?

■本报记者　王星 / 图文

精英阶层对于信息技术需求日益强烈,而朝鲜官方的一些举措也显示,他们对于信息技术的限制正在逐渐放松，尽管过程缓慢而曲折……这会是全面开放互联网及智能手机的前奏么?

允许游客携带手机的背后

5月11日,一条关于朝鲜的新闻在国内一些科技网站上流传——高丽电信称，朝鲜最高领导人金正恩已做出重要指示，朝鲜将从中国引进299元的4.0英寸智能手机。

开售智能手机，对于当前的朝鲜来说是一个重大的改变。然而记者并未查找到这一消息的来源，也没有看到英文媒体对于此事的报道，因此它的真实性值得怀疑。

但可以肯定的是，朝鲜正走在逐步开放信息技术的道路上。

今年1月，就在半岛局势日趋紧张之时，一个美国代表团到访朝鲜，引起了全球媒体的关注。这个代表团中有前新墨西哥州州长威廉·理查森和他的顾问托尼·南宫,不过更受人关注的却是Google执行董事长埃里克·施密特和Google Ideas的负责人贾里德·科恩。

他们此行的主要目的是营救被朝鲜逮捕的美籍韩裔人裴俊浩，但最终没能完成这一艰巨的任务。因而,施密特在金日成综合大学的参观成了此行最大的亮点。

这所朝鲜最高学府的电子图书馆是朝鲜少数能够访问因特网的地方，施密特一行在这里观看了朝鲜大学生使用电脑访问Google、维基百科美国康奈尔大学的网站。这段画面在社交网络上广为流传，还登上了中国中央电视台的《新闻联播》。

施密特与朝鲜官员进行了会谈,劝说他们开放互联网,但结果令他失望。“我们试图让他们相信对互联网开放一点是有好处的,但和他们谈了三天后,我只能告诉你，我不知道他们会怎么做。”在近日接受《连线》杂志采访时，他表示朝鲜官员在会谈中只是安静地记录,以及表达对于领袖的崇拜，没有对他们的言论做出任何回应。

就在施密特一行访问平壤的同时，朝鲜改变了过去禁止外国游客携带手机入境的政策，不仅允许境外手机进入朝鲜，还在平壤顺安机场设立了柜台，供外国游客购买高丽电信的SIM卡。朝鲜方面没有对这些新举措做任何解释，但外界普遍猜测，这些做法和施密特的到访不无关系。

我们便是最早享受这项新举措的游客之一。

“现在没什么不让带（入境)的了。”旅行社的曲经理表示，以往去朝鲜的游客需要将手机寄存在丹东，但从今年初开始,这项限制已经取消。不过他补充道:“他们会检查相机是否带GPS功能,手机他看不出来，主要是相机表面不要有GPS的字样。”

登上从丹东出发的国际联运列车之前，我们被要求须填写两张入境申报表，内容包括个人信息以及携带入境的货币和数码设备。“要写清楚品牌和型号。”中方领队提醒我们。

火车进入朝鲜后，在新义州车站停靠了约两个小时。边检人员利用这段时间对车上所有乘客的行李物品进行仔细的检查，带有通信功能的数码设备则是检查的重点。

一位男性海关工作人员对照申报表对我的数码设备做了一一检查，并在我的申报表的空白处将我的手机品牌和型号又写了一遍。看到我和一位团友携带了iPodTouch，他向我们询问这个设备是不是手机；我们说它无法插入SIM卡,但他依然拿起一部iPodTouch仔细查看其设置界面。

随后，又有一位女性商检人员翻看我们的行李。在看到我携带的迷你无线路由器后，她显得十分谨慎，问我它是干什么用的，并用朝鲜语和其他的边检人员交流，询问这个设备是否可以带入境。

在经历了一番折腾后,我们全团携带的所有行李都顺利入境。三天之后,我们又在此处接受了出境检查，最终我们同样带着这些数码设备和在朝鲜拍摄的照片、视频顺利出境,没有遭受任何损失。

我们没有购买SIM卡,因而无法使用手机的通信功能，但智能手机在我们的朝鲜行中依然发挥了很大作用。

相比单反相机，智能手机目标较小,且便于随身携带,能够拍摄下一些不便用相机拍摄的照片和视频。手机的电筒功能和电子地图在夜探平壤时也发挥了重要的作用。

此外，借助手机中存放的音乐、视频、应用和游戏,像记者这样的数码爱好者也更容易获得和导游及其他朝鲜人深入交流的机会。(见《数码爱好者的朝鲜行攻略》)

记者曾向曲经理和顶替李导的朝鲜导游张导询问朝鲜开放手机入境的原因，但都没有得到正面回答。

除了允许外国人使用手机，朝鲜还一度允许向所有外国人开放手机上网服务。据新华网报道,2月25日起，外国人在缴纳75欧元的入网申请费后就能使用高丽电信的3G服务上网,10欧元包50兆流量,超出部分按每兆0.15欧元收取,“浏览国际互联网速度较快,网页不受限制”。

不过，我们没能享受到这一服务,因为3月底,随着半岛局势的恶化，高丽电信宣布不再向赴朝的外国游客提供手机上网服务，但在朝鲜长期居住的外国人仍可以享受该服务。

▶下转06版

时尚苹果型 价格打对折

——神舟20英寸一体电脑唐朝M35上市3999元

神舟电脑推出全新唐朝系列20英寸一体式电脑——唐朝M35，极为简约的全金属机身设计与白色的主体色调，以及类似苹果的造型，都彰显着时尚潮流的气息。同时，新唐朝20英寸一体机还拥有强劲的英特尔处理器，配合最新的内部硬件配置，带来更为高效的工作平台。而3999元的价格只有苹果的一半！

20英寸高清屏金属机身

神舟新型AIO唐朝M35采用流线型处理，简洁经典的外框设计，银灰色的主色调，全铝合金机身，配合钢化玻璃正面保护设计，在抗磨抗划伤方面更加出色。整体尺寸极为纤薄,其中最大厚度仅为42.5mm，配合简洁造型的金属支架，体现出如同苹果般的时尚风格。此外，在如此简约便携的尺寸下标配着一块20英寸的高清液晶宽屏，分辨率为1600*9000，可以提供更广阔的阅读和操作空间。

周边数码接口一应俱全

唐朝M35的各类接口、功能设备齐全。内置的立体声音响，可以帮助用户简单、直观、有效的提升音乐、电影、甚至是网络聊天时的音效输出表现。HDMI、2个USB2.0、2个USB3.0端口、 2个Mini PCIE端口、RJ-45网络连接端口、电源输入端口、VGA输出端口、4合一读卡器等齐全端口，布局合理，支持几乎所有主流数码设备，使该一体机成为一个强大的数码影音平台。

CARD READER
USB
POWER键
功能按键丝印

神舟新唐朝AIO爆3999元

搭载了英特尔奔腾双核B950处理器的唐朝M35，CPU主频2.1G，功耗仅为35瓦，在温度控制上较其他奔腾处理器优势更明显，性能发挥也更好。伴随着HM70高速芯片的加盟，能支持原生USB3.0，使其外设扩展能力变得极为强劲。配合主流4G DDR3内存以及500G硬盘的主流存储设备，使唐朝M35成为一台当之无愧的全能一体式电脑。目前该机已新品到货，官方报价为3999元，感兴趣的朋友可关注下！

本周神舟超值推荐

双核大屏游戏本2499元起

——优雅A560N-B9/i3/i5

优雅A560N凭借华丽耀眼的外观设计和仅厚32mm的机身，时刻彰显使用者的身份与品味。接口方面，布局合理的HDMI高清输出、USB3.0、USB2.0接口、VGA、LAN和多功能读卡器等各类功能接口完备。

其中，最具性价比的要数仅为2499元的优雅A560N-B9　D1了，它搭载有英特尔奔腾双核2.1G处理器B950，标配2GB　DDR3内存、500G容量硬盘、HM76高速芯片组等一系列硬件配置。还有一大亮点就是内置有主流游戏本才配备的玩家级GT635M 2G DDR3独显，游戏性能相当不错。

此外，优雅A560N-i3/i5 ，分别搭载酷睿i3-2348M和酷睿i5-2430M处理器，整机性能更为优秀。目前，售价分别为2799元和3199元。

优雅A560N-B9 D1/i3 D1/i5 D1

英特尔奔腾双核2.1G处理器B950/
英特尔酷睿i3双核2.3G处理器2348M/
英特尔酷睿i5双核2.4G处理器2430M
英特尔HM76高速芯片组
15.6"LED宽屏
GT635M 2G DDR3独显
2G DDR3内存
500G SATA硬盘
DVDRW光驱
内置摄像头及无线网卡

超薄机身
厚度仅32mm
性能级独显
GT635M
2G DDR3

¥2499/2799/3199

Hasee 神舟
神舟电脑　钻石品质

英特尔**芯** 苹果**型**

神舟新唐朝系列一体电脑

唐朝M35 D1　¥3999

新品上市

英特尔奔腾双核处理器B950　**英特尔智能高清显卡**
20"LED宽屏　4G DDR3内存　500G SATA2硬盘　DVDRW光驱
内置摄像头　内置无线网卡　内置4合1读卡器　内置立体声音箱

欢迎访问神舟电脑网上商城 **http://www.hasee.net** 享受更多精彩优惠

直销电话 **800-830-6022** 固话电话 **400-886-2668** 手机拨打　企业、教育及行业采购热线 **800-999-6139　800-999-6239**

省电 静音 省空间

唐朝H20 D1/D2

英特尔双核1.8G处理器D525
17.3"宽屏液晶
英特尔GMA3150显卡
2G DDR3内存
320G SATA硬盘
DVDRW光驱
内置读卡器
内置音箱

白色/黑色可选
一体式液晶电脑

零售价 ¥**2099**

唐朝H35 D2

英特尔双核1.8G处理器B830
17.3"宽屏液晶
英特尔智能高清显卡
4G DDR3内存
320G SATA硬盘
DVDRW光驱
内置读卡器
内置音箱

一体式液晶电脑

零售价 ¥**2299**

奔驰M10 D2

英特尔双核2.6G处理器G550
21.5"全高清宽屏液晶
英特尔智能高清显卡
2G DDR3内存
500G SATA硬盘
DVDRW光驱
内置摄像头及无线网卡
内置立体声音箱
内置4合1读卡器

一体式液晶电脑

21.5"
全高清宽屏液晶
(1920x1080)

零售价 ¥**2899**

奔驰M20 D1

英特尔酷睿i3双核3.3G处理器2120
21.5"宽屏液晶
GT630 2G DDR3独显
4GB DDR3内存
500G SATA硬盘
DVDRW光驱
内置摄像头及无线网卡
内置立体声音箱
内置4合1读卡器

2GB独显
一体式液晶电脑

21.5"
全高清宽屏液晶
(1920x1080)

零售价 ¥**3699**

神舟电脑诚征经销商 敬请联系各地分公司

沈　阳	024-62125380	武　汉	027-87158213	昆　明	0871-5163160	惠　州	0752-2269356
大　连	0411-39789548	南　昌	0791-86351623	成　都	028-85431109	广　州	020-38499970
长　春	0431-81938901	长　沙	0731-84168871	重　庆	023-68791029	佛　山	0757-82232151
哈尔滨	0451-51825146	南　京	025-83156522	兰　州	0931-4810080	海　口	0898-65398713
北　京	010-82698370	徐　州	0516-85700466	西　安	029-85538967	柳　州	0772-2834442
天　津	022-58625690	合　肥	0551-67132941	银　川	13323513469	南　宁	0771-2827115
石家庄	0311-88611183	上　海	021-54247130	乌　市	0991-2339253	昆　山	0512-36823276
呼　市	0471-6208691	苏　州	0512-65574937	福　州	0591-87119846		
郑　州	0371-63597529	杭　州	0571-88210846	厦　门	0592-2215992		
太　原	0351-7555642	温　州	0577-88891670	泉　州	0595-22168135		
济　南	0531-81183193	宁　波	0574-27911188	深　圳	0755-83742307		
青　岛	0532-83840995	贵　阳	0851-5203126	东　莞	0769-22316950		

神舟电脑公司将全力检查印刷中的错误，但由于可能出现疏漏，所有产品图片、规格及价格仅供参考，如有变更，恕不另行通知，请以实物、装箱单和最新价格为准。促销活动仅限指定期限内的指定机型，赠品规格以实物为准。

广告刊出后一周内有效

上接04版

智能手机何时到来？

在逐步减少对国外游客使用数码产品和通讯设备的限制的同时，朝鲜政府也在缓慢地推动国内的信息化建设。

“电脑啊?每家都有啊，现在是电脑时代了嘛！”当被问及电脑在朝鲜的普及情况时，车导给出了这样的回答。

她告诉我，朝鲜的大学里开设了电脑课，主要教电脑的基本操作和打字，部分学生会学习编程。她说虽然自己不爱玩，但电脑游戏在朝鲜十分普及，“男生们爱玩的武术、打枪游戏很热门。”她还表示大多数人使用的是笔记本电脑，但没有回答我关于电脑品牌和操作系统的问题。

李导则表示，使用电脑“上网”和玩游戏是他下班后常做的事情之一。在把玩我的数码设备时，他也表现出对游戏的熟悉。

“那你会用手机玩游戏吗?”我问李导。

“手机刚刚普及，游戏还很少。”

相对于电脑，朝鲜政府对具备通讯功能的手机的态度要谨慎得多。

2002 年 11 月，朝鲜开放移动通讯服务，一年内大约有 2 万人购买了手机。然而在 2004 年 5 月，朝鲜突然宣布禁止使用手机；在接下来的几年时间里，朝鲜又重新成为了一个没有手机的国家。

2008 年，埃及电信运营商 Orascom 与朝鲜邮电公司（国营）合资成立了朝鲜目前唯一的移动运营商——高丽电信，将 3G 移动网络引入朝鲜，手机再一次走入朝鲜普通人的生活。

据美国媒体 PCWorld 报道，今年 4 月下旬，朝鲜的手机用户已接近 200 万。文章称，高丽电信是朝鲜与外国企业最成功的合作之一。

根据我们在朝鲜期间有限的观察，手机在城市居民中的确已十分普及。在从丹东至平壤的火车上，与我们团同车厢的朝鲜人都拥有手机，上车检查行李的边检人员也是人手一部手机。导游、酒店服务人员都随身携带手机，并不时使用手机通话。在平壤的火车站、街边以及妙香山景区，我们也都看见了普通朝鲜人使用手机。

朝鲜的食物仍实行凭票供应制，但非生活必需品则需要使用货币购买。据李导及饭店赌场的小周介绍，一部普通的非触屏手机大约需要人民币 300 元，触屏手机则价格更高。

车导在体验完我手机上的各种应用之后，问我这部手机需要多少钱，看得出她对智能手机十分喜爱。我回答说 3000 多元人民币，她露出惊讶的表情：“3000 多啊?”。显然刚刚参加工作的她还没有李导那样的支付能力。

“这是韩国三星生产的，中国厂商的手机便宜一些。”我告诉她。

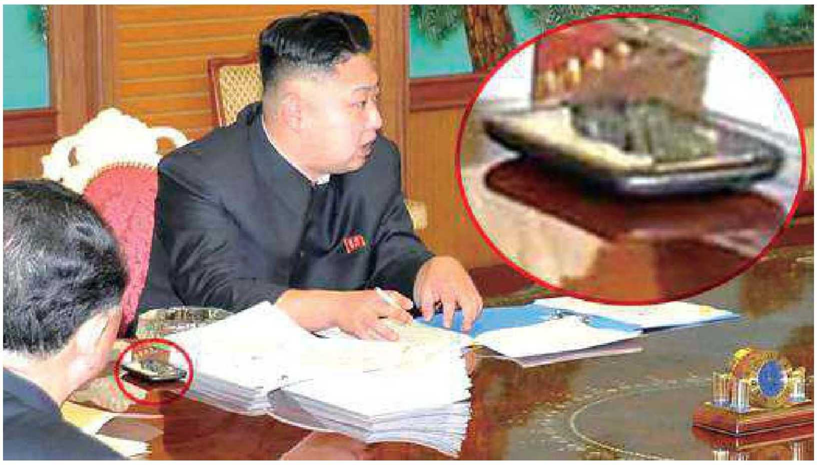
“那些是过时的手机吗?”她问道。

“不是啊，你刚才看到的都可以用，不会有多大差别。”考虑到她的中文水平和对智能手机的了解，我没有向她做更多的介绍；她也没有再问其他问题，只是淡淡一笑。

李导希望能在家中访问真正的互联网，并和其他国家的用户一样正常使用 iPad；车导则希望能使用上智能手机。他们愿望能否实现，很大程度上取决于朝鲜政府对信息技术的态度。而金正恩对数码设备的喜爱对于他们来说应该是个好消息。

妙香山的国际友谊展览馆中陈列着世界上许多国家、组织和个人赠送给金日成、金正日和金正恩的礼品，总数量超过 20 万件。

在金正恩的礼品陈列馆中，出现了一些在其他展厅内难得一见的数码产品，例如北京某贸易投资公司赠送的 iPad，中国高级军事代表团赠送的 ThinkPad 笔记本电脑，以及日本共同社社长赠送的佳能和索尼数码相机等。



金正恩的智能手机 图 /KCNA

조선인민의 모든 승리의 조직자이며 향도자인 조선로동당 만세!

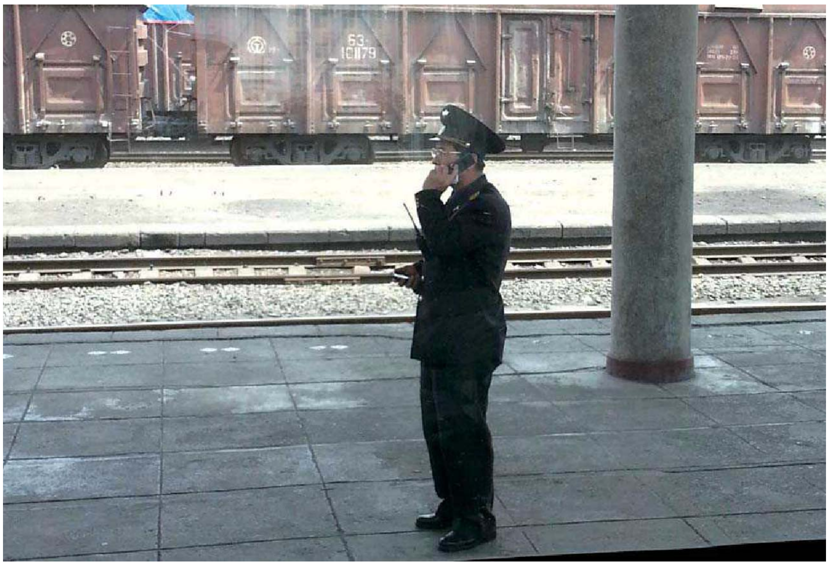
朝鲜劳动党建党纪念碑，锤子和镰刀代表工人和农民，中间的毛笔则象征着知识分子

这个展览馆不仅供外国游客参观，也对朝鲜本国公民免费开放，因此没有条件出国的人也能在这里看到他们从未见过的外国数码产品，尽管这些设备只能看，不能摸，更不能使用。

今年 2 月，一张金正恩开会的照片登上了西方主流媒体。照片中，一部智能手机被放在一叠文件旁边。由于拍摄角度的原因，手机的品牌和型号难以辨认，因而引起了各界的猜测。韩国情报部门认为这部手机很可能出自 HTC，也有分析人士认为它由华为或三星生产。

会有更多朝鲜人像金正恩一样用上智能手机吗？我不知道，但我相信这一天很快会到来。

不真实的朝鲜



4 月 28 日，新义州车站，一位边检人员在站台上使用一部翻盖手机打电话

在中国，任何关于朝鲜的新闻总是充满争议；想中立、客观呈现我看到的朝鲜并不容易。

出行前，有朋友推荐我看“脱北者”对朝鲜的描述，我没有看，因为我不希望让自己戴着有色眼镜进入这个国家。

当然，我也没去学习主体思想，或者去看歌颂朝鲜人生活的文章。在短暂的准备阶段，我只是尽可能搜集一些我认为有用的资料，以便在没有网络的环境下查阅。

尽管这是一次以旅游为目的的出行，但作为一个数码爱好者，我还是希望能发掘一些与电脑、互联网、智能手机相关的真实信息，并将其传递给感兴趣的朋友。但四天的行程下来，我明白，我们看到的、听到的、感受到的，与“真实”二字相差得实在太远。

我们的行程全部由旅行社事先安排好，看到的景象都是朝鲜官方允许我们看的，接触到的人都是他们允许我们接触的。即便夜晚私自离开宾馆，我们也没有获得和普通平壤市民交流的机会，更不用说农村的居民了。

因此，虽然我们了解到了不少信息，但这些信息究竟有多大的代表性，我难以判断。我同样留下了一连串的疑问，比如有多少朝鲜人从中国或其他国家获得了智能手机、平板电脑和其他无法在朝鲜国内的合法渠道购买到的数码设备，又比如 IT 在朝鲜农村的普及程度如何。

其实不仅是我们，其他走入朝鲜的外国游客、商人、媒体所看到的朝鲜同样与“真实”相距甚远。所以，如果你想了解朝鲜，借用施密特的女儿索菲亚在随父亲访朝后撰写的游记中的一句话：“如果可以，就到朝鲜去吧！”

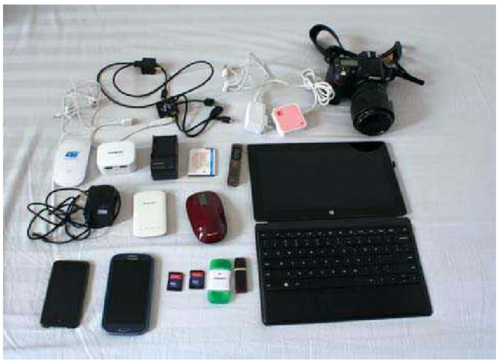
下转07版

上接06版

数码爱好者的朝鲜行攻略

在《电脑报》手机周刊、评测周刊的达人们以及许多读者面前，记者在玩设备方面是只菜鸟。不过和包括团友在内的大多数赴朝鲜的旅游者相比，这次旅程可以称得上一次“数码之旅”。下面记者就分享一下经历，为打算去朝鲜的数码爱好者们提供参考。

行前准备



出行前拍摄的设备全家福

硬件：

出发之前记者便知道在朝鲜境内无法访问互联网，但这并不能阻挡记者带上各种设备。当然，为了旅行方便，记者也考虑了设备的重量，尽量选择重量轻、功能不可或缺的设备。此次朝鲜之行带上了以下硬件：

Surface RT、Galaxy S3及备用电池一块、iPod Touch 4代、尼康D80相机、3张SD卡（其中两张为Micro SD加卡套）、SD卡读卡器、录音笔、Mini无线路由器、3G无线路由器、移动电源2个、U盘、充电器、电源线及耳机若干。

其中，Mini无线路由器、3G无线路由器主要是为了在国内的火车上和宾馆里上网使用，到了朝鲜便失去用武之地；iPodTouch主要用于个人娱乐，也没有发挥很大的价值。不过其他产品或多或少在朝鲜派上了用场。

应用及资料：

由于进入朝鲜后无法上网，因此出行前需要将应用和资料准备好，存放在手机和电脑中；至于具体需要准备些什么，那就看你想做些什么了。

应用方面，除了日常使用的应用外，记者还特别安装了一些图片美化应用，以及无需联网的游戏。

资料方面，平壤地图是必备的。此外，虽然对朝鲜的新闻和知识有过一些涉猎，但记者还是在临行前用印象笔记保存了英文维基百科关于朝鲜历史、地理、政治、经济、科技等方面的资料，以备不时之需。当然，《江南Style》的MV也是专门为这次朝鲜行放入手机的。

第一关：入境

在新义州车站，边检人员会登上列车，对照申报单仔细检查每位乘客的数码产品（如果搭乘飞机则会在机场接受检查）。从今年开始，手机、笔记本电脑、平板电脑等数码产品都允许携带入境，所以只要按要求填写好信息，并配合检查，朝鲜的边检人员并不会为难游客。

第二关：拍照

对于拍照，朝鲜有一些不成文的限制。例如在火车上，中方领队和旁边的朝鲜乘客会不断提醒我们不要拍摄车窗外的农村；朝方导游告诉我们不要拍军人；如果要拍金日成和金正日的铜像，必须拍下他们的全身。

在一些景点下车后，如果远离团队去拍照，也可能遭遇导游或者街头的警察的阻止。

不过拍摄下在网上难得一见的照片，是许多游客的梦想。因此，充分利用手中的设备十分重要。

如果带了单反并配有长焦镜头，在火车和汽车上可以抓拍一些农村的风光，因为到了平壤后，我们只有在城区和景区才会被允许离开大巴，没有参观农村的机会；乘坐大巴前往酒店的途中也可以拍摄农村，但大巴的速度比火车更快，拍摄的难度也相应更大。

在某些场合，由于相机（尤其是单反）过于明显，拍照可能遇阻；为避免发生冲突，当导游或其他朝鲜人提醒不要拍照时，可以收起相机，使用手机拍摄。在和朝鲜人交流时，为减少对方猜疑和戒备，用手机拍照也会比使用相机更合适。

只要不购买朝鲜的SIM卡，手机便无法接入3G网络，其待机时间会比平时大幅提升；不过考虑到拍照、路上的娱乐等需求，带上备用电池和移动电源还是有必要的。

第三关：数码“诱惑”

上周的文章中，记者介绍了利用Surface吸引两位导游，以及给导游播放《江南Style》的MV，并和他们交流对数码设备看法的经历。

事实上，记者还曾计划在平壤地铁里用Surface或者GalaxyS3玩游戏，观察周围乘客的反应；可惜我们只搭乘了一站，我也没能抢到座位，只好作罢。

有读者说记者是在朝鲜人面前显摆、炫耀设备，觉得这样做不厚道。但对记者来说，手中的设备是沟通的工具，而展示设备则是一种表达方式。

面对防备心很重的朝鲜人，想获取更多真实的信息，观察他们对于新奇事物的反应比直接向他们提问效果更好。此外，有经济实力的精英阶层接触到令他们感兴趣的数码产品后，他们或许会设法从中国将其带入朝鲜，而这多少会促进信息技术在朝鲜的普及。

记者手中相对另类的设备只有Surface，它并非最好的选择。类似任天堂3DS这样具备裸眼3D功能的掌机应该能够吸引酷爱游戏的朝鲜人。

如果朝鲜允许外国游客用手机上网，那么带上GoogleGlass或许会有更好的效果。在平壤地铁里模仿布林戴着GoogleGlass拍一张照片是件很酷的事情，对着它发出各种指令则必定会引来许多好奇的目光。

顺便说一句，如果有录音笔或可以录音的MP3，也可以带上，毕竟几天之内可能获取到大量信息，想用文字记录下来并不容易；如果担心海关检查，就下首《金日成将军之歌》放在里面吧。为什么不用手机录音？因为手机随时可能被用来拍照或者录像，会影响录音效果。

第四关：夜探平壤

进入朝鲜后，中方领队和朝方导游都会提醒晚上不要离开酒店。不过怀着强烈好奇心的我们没有理会这条“禁令”，17人中有16人都先后趁着夜色走入平壤市区。虽然我们在街头看到了许多身穿制服的警察，但我们的出行并没有遭到任何阻拦；一些团友甚至还成功使用人民币购物，尽管普通的商店理论上是禁止接受外币的。

来到一个陌生的城市，地图是不可或缺的。在国内很难找到纸质的平壤地图，不过到达羊角岛国际饭店后可以在书店内购买英文版的地图。但在夜晚的平壤街头，没有任何人会拿出地图翻看；如果你做了这样的事情，那便相当于告诉其他人你是一名游客；至于这会引发什么事情，我就不知道了。

如果使用手机查看电子地图，麻烦就小得多，毕竟一些朝鲜人也使用触屏手机。所以去朝鲜之前在手机里存放几张平壤的电子地图很有必要。或许Goolge、诺基亚以及百度、高德等手机地图开发商可以考虑推出离线版的平壤地图，这样游客们即使无法用手机上网，也可以借助GPS进行离线定位，知道自己走到了什么地方。

由于缺电，许多路灯都没有打开，夜晚行走时除了倍加小心，还可以使用手机的电筒功能进行照明；不过为避免引起旁人的注意，尽量不要长时间打开手机电筒，因为朝鲜人的手机里并没有这一功能——他们中有些人习惯了在黑暗中出行，有些人则会带上一个老式的手电筒。

至于拍照，还是谨慎为上，不要对着穿制服的人或站在旁边张望的人拍摄，尽量避免打开闪光灯；单反相机过于明显，尽量不要在人多的地方使用。

隐藏关卡：
绘制平壤商户信息图

官方的平壤地图上只有街道、公共设施和标志性建筑物等信息，没有街头的零售店、餐厅等商户信息。虽然目前外国游客名义上无法在这些商户消费，不过要是能记录下这些商户在地图上的位置，既能给其他游客提供不少信息，也是一项极具挑战性的任务。

在朝鲜期间，能够进入市区的时间极其有限，因此要事先熟悉平壤地图，了解每天的行车路线。搭乘大巴穿行于平壤市内时，可以用手机的摄像功能将沿途的景物拍摄下来，事后再寻找懂朝鲜语的人或借助朝鲜语字典辨认商家的信息。

晚间出行时时间更充裕，能够走近每家商户，了解他们提供的服务，但摄像十分困难，因此拍照、笔记功能的使用就更加重要。此外，一个人很难完成这项工作，如果有多位对此感兴趣的团友，应做好规划并相互配合。

夜晚的平壤火车站，照片不清晰，但足以证明记者去过

第五关：平安出境

与入境相比，出境是件更麻烦的事情。同样是在新义州车站，火车会停留近两个小时，供边检人员检车乘客的行李物品。很多去过朝鲜的游客都在游记中说，此时边检人员会查看相机中的照片，并删除他们认为“不适合带出境”的部分。

我们团队中的一些朋友也经历了这样的抽查。边检人员不仅翻看了他们相机中的照片，还要求他们打开手机和电脑。不过由于大家提前做好了防备措施——如将照片和视频导入了其他SD卡中并藏于身上或鞋子里，或将其导入电脑并藏在某个隐蔽的目录中——所有人的照片和视频都安然无恙。

我用手机和相机拍了不少照片，为应对检查，我将所有照片都导入到了Surface，做了两个备份，并将文件夹设置成隐藏。此外，我还将这个文件夹压缩成Zip格式（Surface支持的压缩方式有限），并放到一个备用SD卡中，这样将其插入相机后就看不到其中的像片了。最后我删除了相机SD卡中的大部分照片，只保留了几张我认为合适的，以备检查。

事实上我并没有被抽查相机或电脑，不过为确保所有东西都平安出境，利用手中的工具做好备份和隐藏还是必需的。不必高估边检人员的IT技能，但千万不要低估他们的耐心。

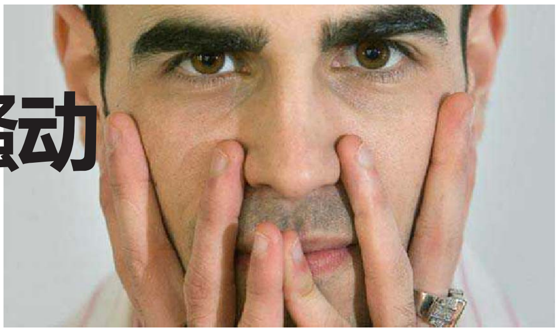
猛犸专栏

信念与荣耀——黑客们的故事(连载二十八)

15岁黑客掀起世纪大骚动

传说中的世界末日没有在1999年到来，许多笃信诺查丹玛斯大预言的人都松了一口气。随着2000年钟声的敲响，千年虫没有如预想般造成巨大破坏，20世纪则迈进了最后一年，人们开始转而满心期待一个新世纪的来临。

但2000年刚过去一个月，诞生不久的互联网巨头就碰上了麻烦。


迈克尔·戴蒙·凯尔

互联网被大规模攻击

从 2000 年 2 月 7 日开始，许多互联网企业遭遇一连串的攻击。雅虎、亚马逊、戴尔、eBay、CNN 纷纷中枪，用户们发现自己无法访问这些网站，而网站的系统管理员们则发现，服务器的带宽和运算资源都被大量的请求堵塞了。于是，他们意识到自己碰上了最麻烦的一种网络攻击：分布式拒绝服务攻击，即 DDoS。两周之内，造成了 17 亿美元的损失。

当时，互联网还远没有现在发达。虽然增长率是每年 2000%，但是绝对用户数并不算多；在整个 2000 年，戴尔每天的网上销售额是 5,000 万美元，还只有 2008 年的四分之一。当时互联网巨头们并没有做好准备，还没有办法应付这种游击队式的攻击。

拒绝服务攻击有点像是恶意占用电话线。当你不停地给某人打电话的时候，他就没有办法接别人的电话；也就是说，他只能被迫“拒绝”对别人的服务的请求。但是这种攻击有个弱点：如果他有两部电话的话，你是没有办法只用一部电话来实施攻击的；你最少也需要两部电话才行。

互联网上也是类似。当我们访问某个网站时，会向目标网站发出一个请求，而目标网站会看看这个请求，如果正确的话，会把我们想要的数据包发给我们。如果我们机器的带宽和运算、存储能力大于目标网站的话，就可以迅速发出大量请求，让目标网站忙不过来，以至于不得不拒绝其他用户的请求。但是，当目标网站管理员发现我们的攻击时，可以很简单地解决：只要像黑名单那样过滤掉我们的 IP 地址即可；计算机会对我们发出的所有请求置之不理。

所以，拒绝服务攻击成本高但效果不好：需要花大价钱购置高性能的计算机和大带宽，而且攻击还很容易无效。于是，一种更隐蔽、更低成本的攻击方式就出现了，这就是分布式拒绝服务攻击。

“分布式”，往往是指在不同的地理位置。如果我们能够让大量的、分散在全球各地的计算机同时向目标服务器发出请求，同样可以实现拒绝服务攻击，而因为这些请求过于分散，所以系统管理员也不能全部屏蔽——只要蚂蚁够多，大象也会被啃成一堆白骨。

显然，这样的攻击需要大量的计算机同时发动。这些计算机并不属于某个人或者组织，它们分散在千家万户。它们的主人甚至都不会意识到自己的电脑成了犯罪的帮凶，当然，更不知道隐藏在这次战争背后的，只是一个 15 岁的少年。

黑手党小子

少年名叫迈克尔·戴蒙·凯尔，家住加拿大魁北克的西岛自治市，当时还只是个高中生。在两周之内连续让世界上几个最大的网站都停工之后，他还尝试攻击互联网的核心设施——根域名服务器。如果一旦成功，人们将没有办法通过域名访问网站，也就意味着全球互联网的瘫痪。幸好他没有成功。

凯尔在网上的昵称是“Mafiaboy”，即“黑手党小子”。他的所作所为也的确不负这个名号。后来的调查显示，他为这次攻击准备了许久，控制了可能超过一百台服务器，并且同时发起攻击。虽然早在攻击前三个月，卡耐基梅隆大学的计算机紧急响应团队已经侦测到有几台不知名的主机被植入了 DDoS 软件，但是并没有注意这个警告；一个月以后 FBI 的国家基础设施保护中心也接到了同样的警告，但是也同样未加关注。于是，就出现了震惊世界的一幕。这些世界上最可靠的网站被击垮的事实告诉人们，互联网也许并不如人们想象的那么安全。

和其他爱炫耀的少年黑客一样，凯尔被逮捕也是因为在网络聊天室里夸夸其谈。2000 年 4 月 18 日，凯尔被加拿大骑警和美国 FBI 逮捕，并且在整整 7 个月之后终于被起诉。他被控 56 项罪名，如果成立的话，将在青少年拘留中心呆上三年。

2001 年末，凯尔接到了判决。8 个月的青少年拘留中心监禁，一年缓刑，罚款 250 美元，以及仅在受监管的情况下才可以使用互联网。这也是那个时代的特征之一，黑客们总是不会受到太严厉的惩处；要是今天，这样的黑客可能需要在监狱里过上四五年，不过会有大批公司和政府部门等着付给他高薪呢。

当时的凯尔运气没那么好。他后来成了一名技术作家，用英语和法语写一些关于计算机安全的文章，还颇受欢迎。2008 年，他和一名调查记者合作写了一本自传性质的书《黑手党男孩：我是如何破坏互联网，以及它为什么还是坏的》，不过没得到太多好评。有人评价说他不过是个“脚本小子”，只会用别人写的软件来搞些破坏；还有人说他在这本书里表现出的态度和青春期少年没什么差别。仅有的几位留下评论的读者对这本书的评价是“不值一读”和“糟糕的书”——仅有的较高评价还是对亚马逊的送货服务表示满意。

不知道凯尔怎么看待这些评价。也许他根本不关心评价如何；毕竟在史上十大黑客事件榜单中，他已经占了一席之地了。

下期预告：2003 年 3 月 28 日，台湾“总统府”的工作人员突然看到官网上出现了一条新启事：“四月一日定为国民假日，放假一天。”当然，这是假的。

亚马逊币的如意算盘

文/杨宇良

5月13日，亚马逊正式宣布推出首款虚拟货币Amazon Coins（亚马逊币）。用户可以使用亚马逊币购买Kindle Fire应用、游戏及虚拟商品等，但是仅限于美国境内。

amazon coins
for apps and games
AMAZON
COIN
ONE
OR YOURSELF

饱受争议的“货币”

目前，亚马逊币与美元的兑换比例为 100 比 1，如果用户现金购买，还能享受九折优惠。此外，亚马逊还向每个 Kindle Fire 用户派发 500 个亚马逊币。本次推广总共派发数千万美元的亚马逊币。

业内人士称，虚拟货币让用户购买应用变得简单，必将推动流量增长，从而吸引更多的开发商，通过应用获得丰厚回报。正如亚马逊应用与游戏副总裁副 Mike George 所言：“未来我们将提供更多机会帮用户赚取 Coins，同时提供更多内容促进 Coins 消费。”

虚拟货币其实由来已久，从 Q 币、比特币，到 Facebook 和 Zynga 构筑的虚拟货币网络，无不引发业界争议。应该说，虚拟货币牢牢地吸附了用户，使他们乐于在其平台上购买游戏和应用，并由此养活了一大批开发者，但其也有不安定因素。其中，Q 币是最成功的。比特币回归货币属性，特别是与美元挂钩，使它不容易让用户建立更广泛更长期更稳定的使用习惯。Facebook Credits 突出价值属性，曾为 Facebook 最重要的盈利渠道，最高曾经占据其整体营收的 15%；但最终还是遭弃。虚拟货币的前景充满了不确定性。

虚拟货币能为企业带来什么？亚马逊想得很清楚。为了笼络开发者，亚马逊提供了 Game Connect 的服务，在官网上列出开发者的虚拟商品，以推广游戏。为了套牢用户，亚马逊提供了 GameCircle 的游戏社交网络，使用户能方便与好友分享游戏成就。

亚马逊币的推出，无疑为开发者与用户建立了通道，让使用付费模式越发成熟。亚马逊表示，对于大批量购买亚马逊币的用户将提供 9 折优惠；而对于用户使用亚马逊币购买 iCookBook 中的食谱、SongPop 中的歌曲时，相应的开发者都将获得标准的 70%营收分成。

从上面数字可以看出，亚马逊用 9 折价格出售货币，但应用仍维持原价，保证开发人员提成，其中的缺口都由亚马逊贴补，足见其对于亚马逊币的呵护与培植。

亚马逊币的未来能量

虽然亚马逊币现在仅用于购买游戏中的新功能或虚拟礼品，但能与美元挂钩，无疑增强了它的“真实性”，未来能否购买亚马逊网站上的真实商品，尚存争议。但亚洲与欧洲虚拟货币正火热，亚马逊应该会考虑适当时机打破亚马逊币仅限美国本土使用的地域限制。

据国际电信联盟近日发布预测称，全球手机用户将在 2014 年初超过 70 亿。智能设备的游戏及应用产业前景广阔。在这个应用为王的时代，Canalys 指出，2013 年前三个月应用程序商店合计获得了 22 亿美元营收。其中，苹果的应用程序商店获得 14.8 亿美元的营收，占整个产业营收的 74%，谷歌旗下的 Google Play 营收比重则为 18%。面对劲敌苹果、Google，亚马逊选择了通过虚拟货币打造电子商务帝国的路径。

作为在线零售巨头，亚马逊的王国里，网上商店不过是冰山一角。可以说，亚马逊的触角伸向四面八方，零售业、物流业、娱乐业、制造业、食品业、电影拍摄等无一不包。假如未来，亚马逊币可以购买真实物品，那么，亚马逊旗下所有产品通通都可以被购买。用户可以凭借亚马逊币在亚马逊的生态系统与现实世界间穿行。

由此可见，亚马逊巧妙地利用了移动终端的便捷性，为支付领域革命留下了浓墨重彩的一笔。在这里，亚马逊币改变了消费习惯，提供了解决方案，整合了在线零售、硬件、软件、在线内容，并为业界提供了一个通行证式付费的模板。

谷歌大会回归本源：
用查漏补缺聚焦开发者

■本报记者 魏政军

北京时间5月16日凌晨，一年一度的Google I/O 2013大会在位于美国旧金山Moscone会议中心举行。在3个多小时的时间里，Google大会出乎人们的意料，没有发布一款新硬件，而是全力展示了一系列新的服务工具或是升级后的应用。

或许对于大多数普通消费者来说，没能一睹像Google Glass这样又酷又炫的极客产品，难免有些失望。但是对于Google来说，它很清楚自己在做什么：回归本源，聚集开发者。

无关硬件

XPhone、Google Glass、Google TV、Google手表、Nexus平板。在目睹过Google Glass在2012年Google I/O大会上带来的震撼后，消费者对2013年的Google I/O大会充满了期待……

然而，超过3个半小时的主题演讲，2013的Google I/O大会恰恰以消费者最不愿意看到的方式举行。没有一款全新硬件发布，也没有对Android系统版本升级，别说Android 5.0，就连Android 4.3都没有。

在当晚的I/O大会上，Google唯一发布的硬件是一款搭载了原生Android系统的三星Galaxy S4手机。而反观2012年的Google I/O大会，除了令人吃惊的Google Glass之外，还有Nexus 7等众多硬件。

2013年的Google I/O大会与硬件无关，这一点不仅体现在发布会的内容上，同样也体现在Google为参会者准备的礼包里。参加今年Google I/O大会的6000名开发者收到的礼物是一台最高配置的Chromebook Pixel，这款产品已经于去年推出，消费者在线上商店也可以购买到，售价为1449美元。而在2012年I/O大会上的礼包里，则包括了一台Nexus 7平板、一个Nexus Q媒体播放器、一部Galaxy Nexus手机以及一台Chromebox电脑，不仅数量多，而且这些礼品不少是新鲜出炉的。

事实上，在当晚的Google I/O大会召开之前，已经有诸多消息表明本次Google I/O的主题大会上将不会有硬件。“这次会非常不同，不是关于新产品或者新操作系统的发布，而是关于Android和Chrome的，I/O想要关注的是我们能为开发者做什么，以便他们能开发出更好的产品，我们会告诉大家：Google会如何在这两个平台上做出惊人的东西。”Android新任主管Sunder Pichai在大会前接受美国媒体采访时说。而Google在中国的公关公司员工也对本报记者透露了当晚I/O的方向：“这届I/O大会的重点是开发者。”

查漏补缺

大会进行10分钟后，随着Android平台产品经理Hugo Barra上台，正如预期的焦点那样完全集中在开发者而不是一般消费者。Hugo Barra说：“我们要做的第一件事就是向你们展示我们在I/O发布的开发者工具和服务。”

Hugo Barra站在台上说话的时候，张锐也在现场，和其他开发者一样坐在台下。“当Hugo说出这句话的时候，我就感觉到这趟是来值了。”张锐对记者说，这是他第一次参加Google I/O大会。作为追梦创游的CEO张锐是一名游戏开发者，颇受玩家喜欢的游戏《航空大亨》就是出自张锐及其同事之手。

随后，Google介绍了帮助开发者的一系列开发工具。包括连接Google地图和Google Now应用的API接口，Google也决定开放给开发者使用；推出Google Play Games服务，它的开放API允许玩家把游戏进度保存在服务器端，以便在别的设备上继续进行；另外Google还介绍了最新的Android Studio开发工具支持实时渲染，可以让应用开发更简单。

张锐告诉记者对他来说最有感触的就是Google Play Games服务的发布。张锐认为，Google通过Google Play Games服务提供了一个强大的跨系统游戏平台，从而为开发者提供便利。“这个跨系统是Apple的Game Center不具备的。”张锐告诉记者，“从另一个角度来看，这也表明Google准备发力推游戏。”

在现场，Google高级副总裁Sundar Pichai也介绍了一些数字：目前Android设备激活量已经达到9亿，而去年Google I/O时宣布的数字仅为4亿。与此同时Google Play应用安装量宣布达到480亿。张锐说，他相信庞大的用户数基础再加上Google的力推，Android系统上的游戏开发者将扭转没有苹果系统赚钱的局面，“Google吃上肉，开发者也就有肉吃。”

针对开发者推出的各种新开发工具以及服务，其实也是Google在进行查漏补缺。通过对Google Play商店的改进，Google将自己输于iOS、Facebook等巨头的种种短板全部补齐。Google的查缺补漏的策略，也得到了《时代》杂志的好评。杂志记者在报道中写道：“很惊喜地看到Google为开发者提供了这些开发工具，而不是针对Android系统增加新功能或者希望APP去升级更新。这些策略也许在过去并不能发挥大用处，但是随着这次Google解决了一些在Android应用开发上的问题后，Google可能会有更好的运气让开发者们支持Android平台。”

回归本源

美国的媒体对Google当晚发布的一系列措施这样评价：“Google对于用浮华的硬件取悦观众这事开始不那么有兴趣了，Google的兴趣更多在于如何让它看起来更出色。”

过去几年，尤其是去年，随着Nexus手机、Nexus平板以及Google Glass的推出，人们开始希望看到Google带来更多酷炫的产品，在一定程度上人们对Google的期待就像人们对苹果的期待。事实上，Google从1998年创建以来，是以搜索起家的，在技术上的创造力更体现Google作为极客文化的代表。

因此今年的Google I/O大会也被看作一种回归，因为Google今年提倡的是技术本身，是交互，是搜索。正是通过在这些方面的努力和创新，Google才有可能让自己的产品和公司本身变得“更出色”。

地图被普遍认为是当晚大会上最大的亮点。“众所周知，谷歌地图定义了何为现在地图，而现在我们要对其进行再定义。”Google高管说。新版Google地图搭载了新的用户界面并集成了更多的谷歌服务，目前覆盖了包括朝鲜在内的200个国家和地区。该地图也被评为“更好用的地图”，即可以跟踪用户的出行习惯及出行历史来为用户进一步定制个性化的地图。而另一个值得注意的亮点就是“更智能的搜索框”，可以搜索目的地、评级、评分及室内地图等。这正是谷歌搜索和谷歌更新服务的重点所在。

正如Sundar Pichai在大会前接受《连线》杂志专访时所说：“用户在乎的是他们用的应用和服务，而不是操作系统本身。几乎不会有人问你‘喂，为什么MacBook是基于Mac OS-X的而iPhone和iPad却是基于iOS的’，用户眼里的苹果是iTunes、iCloud、iPhoto。”

最酷的家伙

当晚的Google I/O大会临近结束时，当CEO拉里·佩奇登台亮相的时候，Google创造了最后一个高潮。

“科技解放了人，让我们可以做不同的事情。我认为，未来的人们回头看我们，将如同我们现在回头看过去的人们一样，觉得很疯狂。”拉里·佩奇带着略显嘶哑的声音说道。

谷歌 CEO 佩奇

开发者云集

199 Countries Launched
谷歌地图成最大亮点

正如拉里·佩奇所说：“我们的行业，以及谷歌，你们所有人，我们所做的都只是沧海一粟，我们前进的速度很慢。”在当晚的Google I/O大会上，硬件上，Google没有发布任何一款新产品，但是却重新吸引人们聚焦到已有的产品上；在软件应用上，Google似乎也没有拿出全新或者颠覆性的产品，但是却改造甚至重新定义了很多已有的产品。

然而，美国媒体以及资本市场对Google不仅没有失望反而是怀抱更大的期望。“Google的新产品，不管是硬件还是软件，迟早都会来的，或许就在今年迟一些时候。”美国媒体说。而在资本市场上，Google的股价也随着大会的召开而突破900美元的大关，并随着大会的持续而维持上升势头。截至记者发稿时，Google的股价已经达到915.89美元，比前一日的收盘价高出28.79美元。美国资本分析家认为Google有望成为第一个股价突破1000美元大关的科技公司。

“我看到的关于谷歌的报道，都是我们与其他公司的竞争，我并不觉得有趣。我们应去创造，并不是每一项新技术都是从零博弈。”拉里·佩奇说。

演讲末尾，拉里·佩奇告诉现场所有的人，Google加盟了电影《实习生》的拍摄。“那个搞搜索的人是电影里最酷的家伙。”拉里·佩奇说，“对此，我们非常高兴。”

大会亮点：

1. 推出Android游戏平台Google Play Games

2. 推出付费音乐订阅服务Google Play Music All Access

3.对地图进行重要更新，并支持iPad平板电脑

4.Google+全新升级添加更多功能，像册部分实现照片智能优化

5. 发布Hangouts应用，跨多个平台，统一谷歌通讯产品，增加视频群聊

6. 推出原生安卓系统Galaxy S4手机（售价649美元）

7. 升级语音搜索功能，与Google交谈对话得到更好的答案

8.知识图谱支持简体中文，此外增加波兰语、土耳其语、繁体中文

9.Google Now增加了新的提醒功能以及新的卡片

10.发布Android Studio开发工具支持实时渲染，让应用开发更简单

11.为开发者开放了更多API接口，包括连接Google地图和Google Now应用的API接口等

12. 改善Android开发者控制台，增加优化小贴士、应用翻译服务、推荐跟踪、营收曲线图、试用版测试和阶段性展示五个新功能

13.宣布秋季将推出教育版Google play商店，开发者在今年夏天则可以开始提交APP

www.PDFzazhi.com

丢失的苹果：授权店成赃物“洗白”渠道

众多果粉丢失的iPhone为何屡屡出现在异地苹果授权维修点?
无发票、无三包凭证,赃物为何在各地授权店光明正大“洗白”?
苹果、小偷、二手手机店、特约维修店,组成了一条怎样的灰色产业链?

被盗的苹果：4天从武汉到南京

和无数忠实果粉一样，今年1月,来自武汉的高翔去联通营业厅办理了一台iPhone5合约机,“预存5880元,每月消费288元,对它分外呵护……”

可惜好景不长,5月8日早,在武汉汉阳区钟家村公交车站乘车时,高翔的iPhone5不翼而飞。“当时我如同遭遇晴天霹雳。”高翔说,他当即拨打110报警,110安排武汉刑侦大队反扒窃三大队的程警官接待了他,对其案情进行立案侦查。

“程警官告诉我，现在武汉被盗手机一般都会被小偷运到外地进行销赃处理，找回难度比较大，但他还是会认真帮我调查。”5月13日,在向黄枪投诉时,高翔如此表示。

据记者了解，找回iPhone办法主要有3种:软件定位法、ICCID查询法、IMEI维修点查询法。软件定位法需要机主丢失前已经做好相应的设置，通过GPS卫星定位来找寻,前提是手机得有信号。

而ICCID由一串20位数字组成,是手机卡唯一认证码。以前,苹果官网提供该项查询服务,但从去年下半年开始,苹果停止了这项查询服务。此后,淘宝网上就开始出现了“ICCID、IME查询”售卖服务,能查到激活手机的时间、对应手机号码的ICCID号及是否有维修等信息。

5月12日中午，通过淘宝购买的软件，高翔发现手机激活时间由购买时的1月18日变成了5日11日,淘宝掌柜则提供了被偷iPhone5现身的地点：位于南京玄武区的南京泰利丰通信科技有限公司——一家苹果官方授权服务店。

此时的高翔非常高兴,认为手机就要找回来了。他当即拨打南京110报案,此后玄武区新街派出所来电,给了他一个当地刑警大队警官电话,并特别说明只能由报案地的警察和该警官联系。不过,也许是周日原因,武汉警方并未能联系上南京警方。

高翔说,5月13日一早，他委托南京的朋友携带购机凭证、身份证等复印件前往泰利丰,向店员说明情况试图取回手机,但维修店负责人告知除非警方到场,否则不接受取机申请。

几经交涉,南京当地民警到了现场,却又被店方告知新手机已被取走,旧手机已经返厂——按照苹果官方规定,维修换机流程应为七个工作日。

“店方告诉了一个取手机的号码，我和警方打过去都是错误号码。”高翔说,连日来咨询南京当地警方案件进展，也是石沉大海,再无下文。“手机看来是找不回来了,但联通每月的话费还得继续缴纳。”

被盗苹果异地“洗白”

“给我希望,又给我失望。”这是高翔最新的QQ签名。“4天时间,被盗iPhone从武汉去了南京,并在正规授权店完成了维修换机、取机事宜,种种猫腻,让人怀疑。”

实际上,在他去武汉刑侦大队报案时，就遇到了同样的受害者,这位受害者的iPhone在4月21日被盗,经查询也是在南京泰利丰完成了换机流程。“更让人不解的是,通过询问泰利丰负责人,我和那位受害者的手机居然是由同一人送到该维修店。”

高翔将自己的遭遇发到了武汉当地论坛,短时间内就得到了上千条回复,不少人反映有相同的遭遇——他们在武汉被盗的iPhone手机,在南京泰利丰完成了“洗白”流程。

5月15日,记者联系上了泰利丰玄武区店的何姓负责人,该负责人一听记者来意,就粗暴地挂断了电话。根据相关资料,泰利丰作为苹果授权的服务中心，在江苏、浙江两地拥有8个连锁服务中心。

记者调查发现，被盗iPhone异地“洗白”已成为常态。在“i丢了phone”、“逝去iPhone找回”等数百个QQ群中，网友加起来超过1万人，这些网友大多经历了iPhone丢失——报警——警方不予重视——机主购买软件自查刷机换机记录——苹果授权维修点无刷机换机人准确信息——不了了之。这是很多苹果手机丢失者共同的悲催经历。

“整个系列群网友的损失起码在5000万元以上。”“逝去iPhone找回”QQ群的一位群主对记者称。另一家专门建立网站,帮助其他用户如何找回丢失iPhone的负责人也对记者表示,有用户通过种种方法找回了iPhone，但成功率并不高。

根据记者不完全统计，成都、北京、上海、长沙、南京、厦门、石家庄等地的苹果授权店都曾替被盗iPhone“洗白”。而在今年3·15期间，鉴于众多被盗iPhone手机在苹果授权维修店“洗白”,上海消协还组织了律师团队进行探讨。

苹果换机“不审核”

作为一款高端智能手机,苹果官方宣称拥有种种“防盗失”功能。如果苹果手机丢失,新的使用者必须刷机或换机——如果仅仅更换新的手机卡,机主可凭借网络追查到手机下落。而如果换机,则只有苹果授权维修店才有权申请,而且换机需要申报故障。

今年3·15期间,央视、人民日报曾连续对苹果换机售后政策作出批评报道。尽管有消息称,苹果将在今年秋季改变维修政策,但目前仍是采用维修换机政策。某种程度上，这也给了不法分子空子可钻。

“一般来说,小偷偷了iPhone后有两种处理手段:刷机后当作二手机销售,牟利低;但如果机器还在保修期内，则会将iPhone送至苹果正规维修点,换取新机器后再出售，一部手机转手至少可赚2000元。”一家二手手机店老板对记者称,还在保修期的iPhone,基本上都进行了维修换机。

与其他品牌手机维修时更换故障零部件方式不同,iPhone维修采用的是整机维修、更换模式。iPhone手机被分为3个部分,后盖、中间模块和屏幕,除了后盖不能换以外,其他两组部件都可直接更换,这等于换了一部新机。

更重要的是,被盗手机到总部“回炉”后,原来的机主也无法通过手机串号来追踪手机,相当于把手机彻底“漂白”了。“如果是送到异地的苹果维修点,消费者更难找回手机。”

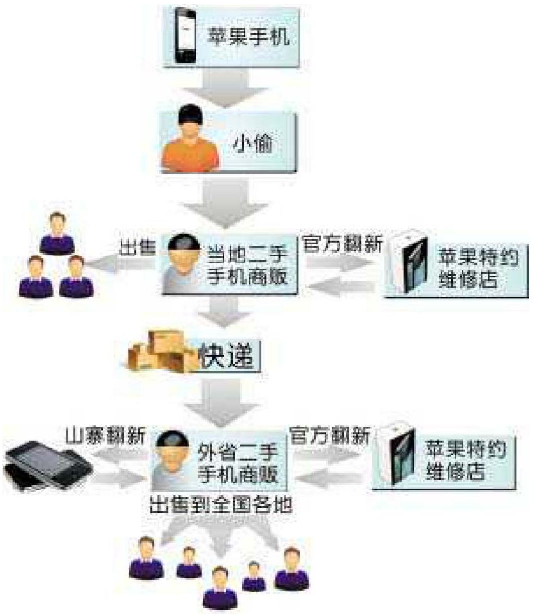
上述二手手机店老板表示,黄牛党低价甚至通过其他不法渠道得到的保修期内的iPhone，若批量送进苹果特约维修点,可随便报个手机故障,就可换新机器,另外再花数百元即可购置配件,售价可在3000元以上。

不过,只要是在苹果授权维修店刷机或换机,就必然留下维修记录。“购机协议、三包凭证、发票、手机盒都在我手中，丢失的iPhone是怎么送去的,泰利丰作为授权维修店,又怎么会轻易完成维修换机流程?”高翔说,根据我国手机三包服务条款规定,维修服务是要验证发票和三包凭证的。

记者拨打了苹果中国公司的客服电话,客服人员说,在原则上,苹果授权服务点在保修手机时,应该要求客户出示发票、保修卡等相关凭证。

不过,当记者表示,有授权服务点不用保修卡就能维修时,客服人员说,他们相信每个授权服务点都是按公司规定操作的,但她同时表示违反这一原则也没有具体的处理规定。

而记者从多家苹果授权维修店走访得到的答案是“至少要提供盒子、保修卡、发票、购买凭证中的一种。”“这是苹果提出的新要求,据说是因为iPhone被偷案例太多,以前不需要这些凭证,拿手机就可以去换。”重庆一家苹果售后授权店相关人员表示。



那么，是谁将这些被偷的iPhone送至苹果授权维修点维修呢?他们和维修点之间有着怎样的秘密?

神秘的送修人

“个人没有凭证的确无法换机,但是如果你和授权店有某种关系,就可以将手机成批拿去。”3月15日,曾在某授权店工作过的李莉(化名)告诉记者,这是高翔的手机和其他被盗手机被同一神秘人送到同一家授权店的原因。

一位二手手机店老板表示,那些涉嫌被盗的手机,一旦被失主查询到在哪家店维修,送修人就会神秘消失,原因就是很多送修人就是二手手机店的人,“有些人一送修就是几部、十几部、几十部。”

“授权店对此也心知肚明。”上述二手手机店老板表示。

按照相关规定,只要是在苹果授权维修点刷机或换机,则需要留下维修记录。但实际上,由于授权店和送手机人的某些关系,维修记录不但无法查询,授权店还会千方百计“保护”神秘的送修人。

今年1月18日,上海陈小姐的iPhone被偷。1月23日,陈小姐查询到手机被送至百华悦邦中山公园金牌服务中心维修,她随着两名警察来到这家维修点,但店内负责人不同意交还手机,并且以保护送修人隐私为由拒绝提供送修人的联系方式。经过长达3小时的交涉,店方才给出送修人的姓名和电话号码,但名字却是假的,“第二次来到店内后,警察询问那名负责人是否知道此事后,对方承认知道假名的事。我不知道这名店内人员为何要偏袒送修人?”

神秘的送修人,到底来自于何方,高翔同样也不清楚。“泰利丰给出的电话是错误的,且送修人拿到的手机是一部新机,我应该找谁要回我的手机?”

在高翔看来,如果授权店和神秘送修人之间,没有不可告人的关系,那么他的手机,也就不会在没有凭证情况下，短短一个小时内,就走完维修、返厂、换机的流程。

“为了获得更多的利润，正规授权店有种种不为人知的手段。”李莉告诉记者。

李莉称,一家手机维修站是一笔不小的投入，这包括门店租金、人手成本、技术成本、培训成本、配件、维修设备和物流等。除了乱收费,替被盗iPhone“洗白”也是重要的收入来源。“一是有大笔额外的维修换机收入,二是送修人也会给予不菲的返点。”

“消费者要享受售后服务,需要提供相关购买凭证和三包凭证。在消费者提供凭证情况下,商家不得拒绝提供售后维修服务。但是,这不代表一定需要出示这些凭证,只要商家认可、愿意提供售后服务即可。”知名互联网律师赵占领表示,即便明知苹果授权店故意“洗白”赃机,也很难追究授权店的责任。

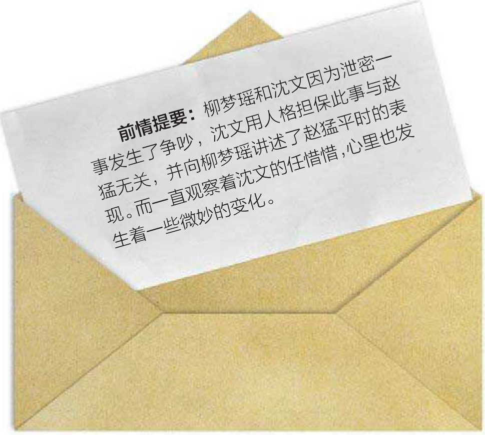
下转12版

责编|杨诗雨 **美编**|毛代洪 **组版**|向海蓉 **责校**|杨军
2013.5.20 **投稿邮箱**|pcw-report@vip.sina.com

幽灵链接

■撒冷 任慕云

第十一章



前情提要： 柳梦瑶和沈文因为泄密一事发生了争吵，沈文用人格担保此事与赵猛无关，并向柳梦瑶讲述了赵猛平时的表现。而一直观察着沈文的任惜惜，心里也发生着一些微妙的变化。

泄密的不是电脑，而是人

“郑哥，连你也分析不出有什么可疑的数据流吗？”

在办公室里，柳梦瑶第三次问坐在她面前一个穿着蓝色衬衫的中等个头的男人。

这个男人名叫郑新，今年三十八岁，在中国黑客里是有头有脸的人物，后来玩累了，开了一家安全公司，前些年把公司卖给了国内的一家大型安全公司。

现在每天游山玩水，过着优哉游哉的退休生活。

柳梦瑶当初出国以前，就跟他很有交情，这次连续发生泄密事件之后，柳梦瑶真是被逼急了，所以才想方设法把这位老大哥给请了来。

“你已经问了三遍了。”郑新看着柳梦瑶，笑着摇头道，“我说了，你们公司内外交汇的数据流中，没有什么异常的情况。”

“那公司内部呢？”柳梦瑶又问道。

郑新再次摇头，“你的，以及沈文的电脑跟外部所发生的所有数据交互情况，我都检查过了，你所说的相关文件，完全没有被动过。”

“会不会是那个人很高明，动过之后把痕迹抹掉了？”柳梦瑶又有些狐疑地自言自语道。

郑新再次笑了起来，“梦瑶，看来你这次真是被逼急了，竟然连这么外行的话都说出来了。黑客不是神仙，不可能真的把你们公司的安全网络当成形同虚设。所以，就算他真要碰你们电脑里的东西，他的时间也不会太多。那么短的时间里，没有人真的可以做到完全天衣无缝。只要做过，就一定会留下蛛丝马迹的。”

说到这里，郑新顿了顿，又继续说道：“其实，这个结论根本就用不着我，你自己就可以下，对吗？”

柳梦瑶看了郑新一眼，深深叹了口气，用手轻轻敲着桌面，“我原来以为是我在安全方面的心得有限，有什么地方疏漏了，所以才麻烦你老人家出山，只是没有想到，竟然连你也……这可真是走投无路了……”

听到这，原本坐着的郑新不由得站了起来，笑着拍了拍柳梦瑶的肩膀，“你好像有点过度焦虑了，这不是好现象。不管怎么说，你曾经也是当过黑客的人。我想你应该很清楚，黑客最渴望的事，就是他的对手变得焦虑起来。”

柳梦瑶懊恼而又无助地敲打着自己的额头，“我怎么能不焦虑呢，我们已经连续两次泄密了。要是再发生第三次的话，我想我们的投资人就会对我们彻底失去信心了。你想想看，有谁会愿意跟一个一天到晚泄露业务机密的公司合作呢？”

“为什么你会觉得我们没有从网络中发现什么蛛丝马迹，就是一无所获呢？”郑新笑着看着柳梦瑶，问道。

郑新的话明显饱含深意，让柳梦瑶不由得一怔，她转过头，看向郑新，“郑哥，你想说什么？”

“还记得我第一次在网上跟你交流，你问我电脑是怎么泄密的时候，我是怎么答你的吗？”

这已经是十年以前的事了，不过柳梦瑶记忆犹新，她几乎是想也不想，就说出了答案：“泄密的永远不是电脑，而是人。”

“没错，这个地球上最成功的黑客凯文·米特尼克，就曾经在他的经典著作《欺骗的艺术》中说过——许多人都说，关掉了的计算机才是安全的计算机，但这是错误的，找个借口让人去办公室打开它就是了。你的对手不仅仅有一种方法可以从你那里得到他想要的信息，这只是时间的问题。耐心、个性和坚持，这正是欺骗的艺术的切入点……”

“你是说，我们内部人员有漏洞？”柳梦瑶问道。

郑新点点头，“这几乎是确定无疑的，你们的安全网络把一切都记录得很清楚。没有人通过互联网将你们的机密泄露出去。然而，你们的机密却依然泄露了。那就只能有一种解释，你们内部有人自己亲自，或者是被利用来泄露机密。”

沈文的烦恼

虽然说服了柳梦瑶，放弃了让赵猛离职的想法，但是沈文知道，这并不是解决问题的根本之道。如果任由现在动不动就泄密的情况持续下去，那么王东泽的信心迟早要动摇的。真要到了那个时候，就不只是一个赵猛的问题，而是整个华宇科技都要面临危机的问题。

所以，相比想出更有竞争力的策划案来说，更当务之急的，是尽快找出泄密者。

这一点，不只是柳梦瑶清楚，沈文也同样清楚。

可惜的是，如果谈到出创意，出点子，已经被乔布斯引入大门的沈文一点也不发怵，但是要谈到保密工作，这就实在非他所长了。

几天以来，沈文的脑子里一直都在酝酿着进一步的策划案，他的脑海里已经有了一个新的方案雏形。

这个方案可以将整个电商网站的规划再次提升一个档次，但是让他难受得不行的是，他根本不敢用电脑将这个方案系统地写出来。

只能是在一些小纸片上写上诸如“数据采集”、“用户属性”、“社交网络”、“用户行为数据”等只有他看得懂的短句。并通过这些短句，将自己头脑里的想法一点点完善起来。这感觉简直再憋屈不过了。

直到今天，邓玉婷进来交报告，看到他愁眉苦脸的时候，问道：“老大，你怎么了?怎么这几天老是愁眉苦脸的呢？我看你脸都黄了，你不会是便秘了吧？”

“要是只是便秘就好了，我这可比便秘还惨。”沈文苦着脸摇了摇头，扬了扬手里的纸片，“我满脑子的策划案，可是我根本不敢往电脑上写，只能在这里整这些小纸片，你说我是不是比便秘还惨？”

邓玉婷略愣了一下，叹了口气，“唉……你说这到底是哪路神仙啊，怎么专门跟咱华宇科技过不去呢?要说梦瑶姐，也是技术高手，怎么就防不住这黑客呢？”

“道高一尺，魔高一丈这话你没听过吗？”

“话可不是这么说，当年乔布斯在位的时候，发布新产品都是保密的，不到发布会最后一秒，谁都不知道真相。苹果公司那么大，好几万人呢，人家保密不也保了?”说到这，邓玉婷讪讪地摇了摇头，“当然了，自打乔爷去了，库克上任之后，他们的新产品的保密措施就很一般了。出款新产品，门都还没出，就已经全世界都给它拆解完了。”

邓玉婷的话，好像惊天霹雳一样，一下子把沈文给炸醒了。

沈文欣喜若狂地拍了一下自己的脑袋，在心里自言自语道：“对啊，要说到保密，乔布斯那可是高手中的高手，我怎么就不记得跟他请教呢？”

“老大，你怎么了？干吗突然自己打自己脑袋?”邓玉婷不解地问道。

“没事，没事，我有个很久没有想通的策划点突然想通了，我得赶紧把它记下来，免得忘记了。”

沈文一边说着，一边打开电脑。开完电脑，他又抬起头看着邓文婷，“你的策划文档放在这吧，我写完东西会看的，你回去吧。”

“啊? 写在电脑上啊? 老大，你不担心泄密？”邓玉婷皱着眉头问道。

“没事。”沈文得意地笑着摇了摇头，“我用密语写，除了我自己，谁也看不懂。”

“那敢情好，这黑客一不小心把你逼成密语专家了。”邓玉婷说完，笑着离开了办公室。

如何保密

等到邓玉婷刚一走，沈文就赶紧打开邮箱，点开那个幽灵链接。

“好久不见了，沈文，我还以为你再也不需要我了呢。”

一开始，乔布斯就显得挺热情，不过沈文却是没有一点心情跟他开玩笑，他一看到乔布斯说话，就赶紧敲道：“乔爷，救命啊！！！”

“真是有点失望啊，你的开场白竟然还是这么没有创意，这次又遇到什么事情了？”

沈文也不隐瞒，赶紧把事情的来龙去脉跟乔布斯说了一通。

说完，就马上开始给乔布斯戴高帽子兼求救，“乔爷，全世界都知道，您老人家保密工作那是很有一套的。你赶紧传授一下，我到底该怎么样做，才能够保证我的方案不再被人家偷走了？”

乔布斯听完之后，回道：“我还以为你会问我些产品或者营销方面的东西，没想到你竟然会这么快就遇到这种非正常的商业竞争。”

“乔爷，听您这话，好像您也经历过这种事?”沈文想了一会儿，问道。

乔布斯几乎是马上就回答道：“毫无疑问，当然经历过，这种问题还有什么好问的吗？”

沈文有些疑惑地说道：“人家不是说美国是讲法律的地方，大家都很守规矩的吗?怎么也会有人这样乱来？”

“在巨大的利益面前，法律不过是一张上面有字的纸而已。在美国，一边用知识产权官司拖垮对手，一边用剽窃的手段偷取别人创意的公司多如牛毛。”

“果然是天下乌鸦一般黑啊。”

“当然，白的就不是乌鸦，而是鸽子了。”说到这，乔布斯话锋一转，“言归正传吧，我们来说说如何防止泄密吧。”

“好的，我可就等着您老人家这句话呢。”

“所有的黑客高手，都会说同一句话，泄露秘密的，永远不是电脑，而是人。如果我猜得没错，你们公司真正最不安全的，不是电脑，而是人。所以，你们现在最应该做的，除了检查你们的安全网络以外，更需要建立起一个完善的保密机制。”

“具体到细节的话，我有几个建议。第一，我建议你们将你们的研究人员划分为几个保密区级。第二，成立一个封闭式的研究中心。这个研究中心必须衣食住行一体化。所有接触到电商项目核心业务，被你们定位为最高级别机密的人员，在电商项目正式推出之前，都必须吃住在这个研究中心。所有通讯工具都没收，整个研究中心只有一台可对外联络的电脑，用来查询资料，任何人使用这台电脑，都必须在安全人员的陪同下……”

就在沈文兴高采烈地跟乔布斯聊着的时候，任惜惜的手机同时发出一阵阵震动。

（未完待续）

数字

1000元
香港 Surface Pro 比内地便宜金额

微软香港宣布，Surface Pro将于5月17日在港上市，具体售价如下：64GB版售7088港币（约合人民币5615元），128GB版售7888港币（约合人民币6250元），每个版本都比内地的价格低1000元左右。

61万美元
与苹果公司 CEO 喝咖啡价格

美国慈善拍卖网站CharityBuzz结束了一项与苹果公司CEO蒂姆·库克共饮咖啡机会的拍卖，最终成交价格为61万美元。最高出价者将可以在苹果公司总部与库克会面30至60分钟，具体时间可双方协商。

23.6%
三星全球手机市场份额

Gartner发布的第一季度手机出货量报告显示，三星以超过1亿台的出货量高居榜首，占23.6%份额，并与位居第二的诺基亚拉开差距。诺基亚市占率为14.8%，同比下滑5%。中国手机制造商表现不俗，中兴、华为、TCL、联想、酷派位列前十。

228.39亿元
中移动未公开招标物质涉及金额

审计署审计发现，中移动总部及8家省公司651个工程项目存在先谈判后招投标等问题，涉及金额342.66亿元。中移动总部及10家省公司1097项物资采购存在未公开招投标等问题，涉及金额228.39亿元。

2.47亿
中国众多用户上网慢

（记者 熊雯琳）由共青团北京市委等单位指导，360公司主办的第三届“全国电脑健康日”近日在京启动，并现场发布了《2013中国电脑健康调查报告》，统计显示，过去一年，360电脑专家累计接到2.47亿人次求助解决三慢症状（开机慢、运行慢、上网慢）。其中，求助解决上网慢的用户累计达2.07亿人次。

10位
诺基亚全球智能手机销量排名

市场研究公司Gartner称，尽管Lumia系列智能手机销售令人鼓舞，诺基亚在全球智能手机市场的排名仍下滑到第10位。Gartner称，今年第一季度诺基亚销售510万部Lumia。去年第四季度诺基亚在全球智能手机市场排名第8。2012年诺基亚销售3930万部智能手机，比2011年下降53%。

要闻

5月13日　星期一

松下迅速衰落再次巨亏

Panasonic
ideas for life

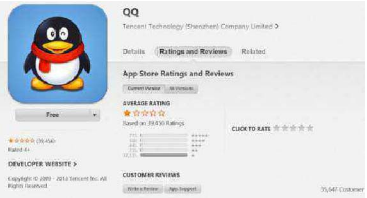
一方面受到消费电子产业迅速衰落的冲击，另一方面重组电子产品业务并不顺利，日本松下遭遇两年内的第二次巨额亏损。根据松下最新发布的年报，截止到2013年3月31日的2013财年，松下营收下降7%，净亏损为7542.5亿日元（合74.6亿美元）。

微软加大在华人才战略投入

（记者　熊雯琳）5月13日，微软在京举行了“人才·创新·影响力”沟通会。微软全球资深副总裁、大中华区首席执行官贺乐赋宣布了微软创新杯中国区决赛的冠军，来自福州大学至诚学院和西安电子科技大学团队Imagine The World，凭借作品Mental Care Plus脱颖而出，获得中国区特等奖。截至目前，约有20万名中国学生参加创新杯，超过12个中国团队在赛后创立了自己的公司。

5月14日　星期二

手机 QQ 新版遭网友疯狂吐槽



由于在一级页面取消好友是否在线的显示功能，让手机QQ新版遭到网友疯狂吐槽，上架仅仅几天就遭数万用户最低评分。不少用户和业内人士认为，手机QQ在很多功能上越来越像它的“兄弟”微信，最难让用户接受的就是新版手机QQ没有区分好友的在线状态，所有好友均是彩色头像，此前马化腾则表示，手机QQ产品线将和微信形成差异化竞争。

英特尔Silvermont微架构芯片最快下半年上市

（记者　熊雯琳）5月14日，英特尔中国区客户端平台产品部总监张健向媒体透露，采用英特尔Silvermont微架构的芯片将在2013年下半年或者2014年年初进入市场。一周前，英特尔宣布推出全新基于22纳米三栅极系统芯片制程技术架构设计的Silvermont微架构。据张健介绍，与前代凌动处理器内核相比，新架构产品提升3倍的峰值性能，并且同等性能下功耗降低约80%，适用于平板电脑、智能手机、微型服务器、网络通信设备等市场。

5月15日　星期三

阿里云 OS 或推机顶盒产品

阿里巴巴旗下云OS事业部将推出互联网机顶盒，将电商业务扩展到电视领域。据悉，阿里云在机顶盒方面的研发已经有很长一段时间，并且目前该业务的确属于云OS旗下。阿里云OS做盒子类产品是希望推广自己的操作系统，而在内容上很可能选择与华数传媒或者湖南电视台合作，而且这两家都已经获得互联网电视牌照。

日移动游戏巨头关闭中国办事处

日本移动游戏巨头GREE将于6月28日正式关闭位于北京的中国办事处，并遣散所有员工，但尚未公布针对员工的补偿计划。

2011年3月，GREE宣布在北京成立办事处。在中国GREE的主要工作是从日本移植产品到中国台湾和大陆市场进行本地化。不过，在智能手机迅速增长的大背景下，日本两大社交游戏巨头GREE和DeNA都没能及时抓住发展契机，以至于GREE目前60%的用户仍

5月16日　星期四

北斗星手机网
发售美晨 3D 手机

（记者　魏政军）近日，北斗星手机网携手韩国三大手机品牌之一的MAXON美晨在北京国家会议中心发布X-Vision裸眼3D智能手机。X-Vision 3D智能手机配备5.0英寸FWVGA巨屏支持裸眼3D技术。据介绍，该款手机价格为999元。

华为中兴否认在欧盟从事不公平贸易

欧盟委员会原则上决定，对产自中国的无线通信网络与关键设备展开反倾销与反补贴调查。据悉，该起调查将主要针对华为与中兴在欧洲的业务。对此华为和中兴均发布官方声明，否认从事不公平贸易活动。中国官方也回应，敦促欧盟避免采取贸易保护主义措施。

今年1月，欧盟曾提出要求称，华为中兴接受中国政府对其出口的非法补贴，须将其出口商品的价格上调29%，以此降低其在欧盟的市场竞争力。

上接10版

无奈的警察

公开信息显示，苹果在270多个城市有超过500个授权服务点。不过，这些授权服务点资质、服务、价格常常被用户质疑。

记者注意到，近期苹果CEO库克签名发出的《致尊敬的中国消费者》中明确提出，正在对中国大陆区域维修体系进行四项重大调整，其中一项便是“加大力度监督和培训Apple授权服务提供商”。

在高翔看来，苹果在iPhone被盗后也充当了不光彩的角色。高翔称，苹果公司为了方便客户寻找丢失的手机开通了各种功能，可是在被刷机后，这些功能就会失去作用，且不管你再如何向苹果公司要求帮助，客服只会温柔地给你来一句：“请联系警方。”

实际上，在软件查询到手机维修店、维修编号、日期和换机之后的序列号后，许多用户都曾咨询苹果客服，通过换机前后的新老序列号，能否查询到换机信息。但客服均表示，苹果会为警方提供一个电子邮箱，且除了警方公函之外，个人请求不予受理。

绝望的果粉，最后只能把希望寄托在警方身上。只是，警方也有众多的无奈。

“这种现象，从2010年iPhone4出来后就慢慢抬头，iPhone4S出来后，iPhone手机偷窃案呈爆发式增长。”一位警官感叹，“现在很多公众场所的失窃案件，一半以上都是iPhone，其他品牌手机加起来，也没有它被偷的多。”

上述警官表示，随着近段时间“ICCID法”广为人知，突然间大量涌现的iPhone手机失窃报警令各地警方措手不及，报警人数一时猛增，有时多到电话都接不过来。

而这些追回攻略，最终成功还得靠警方配合。但这些被盗的iPhone，通常在异地进行“洗白“，这给警方执法增加了不小的难度。“外地执法需要和当地警方配合，而且外地执法必须两个民警去，先不说经济成本，就是警力成本就吃不消。”上述警官表示，一部手机仅仅几千元，执法成本远远超过这个价格，而且大部分执法都没有结果，因此警方也有很多无奈。

比如，小偷偷到苹果手机，往往马上会卖给二手贩子，但想追究二手贩子的责任就没那么容易，按照去年新出台的《物权法》第106条，二手贩子如果不承认自己是在明知情况下回收赃机，而且只要转让价格合理，并且做了相关登记，那么非但不能追究，二手贩子还能得到手机的所有权。这时警察能做的，只能是促成失主和回收人之间协商。

根据记者了解，上海、杭州、成都等地的警方，都曾公开表示为iPhone手机被盗案件的猛增而头痛不已。“如果苹果公司加强管理，使得大量被盗手机没有翻新‘洗白’的渠道，这样不法分子的成本就会增加，获利就会减少，盗窃发案率也会降低。”

“手机丢失之后，很多人会选择重新购买，因此苹果也采取姑息态度。于是在十分微妙的状态下，这条灰色产业链竟然形成了多赢的‘大好’局面。”高翔说，自己已经去买了一部诺基亚手机，和苹果说拜拜了。

浪潮10亿元“豪赌”
大数据和关键应用主机

前不久浪潮信息披露公告:“公司拟定增募资金10亿元,投向关键应用主机(也称关键应用服务器)和大数据一体机产业化两个项目……”关键应用主机、大数据一体机这两个在云计算时代下的新事物引起了不少人的关注!

角色不同,地位非凡

1.关键应用主机,不一样的高端服务器

提到关键应用主机,相信不少朋友都感到有些陌生。其实关键应用主机是一类单台可支持8颗以上处理器的高端服务器,通常采用专业的互联芯片组和操作系统,具有强大的事务处理能力和极高的可用性,一直是大型关键业务系统不可替代的运行平台,主要用于数据处理,每分钟可处理的事务在百万量级,也就是每分钟至少可以完成数百万次数据查询、读写等操作。关键应用主机的技术关键在于I/O,而不是计算。I/O一直是大型计算机系统技术发展的瓶颈,关键应用主机强大的I/O能力是其他类型计算机难以比拟的,海量的数据吞吐能力保证了每分钟数百万次操作请求的高并发处理。

正因为关键应用主机的特殊地位,使得在金融、电信、政府、能源等事关国家命脉的关键行业信息化建设中,关键应用主机成为不可替代的核心装备。关键应用主机一旦无法正常运行,将会严重影响相关领域企业的正常运转,产生巨大的经济损失,甚至直接威胁到社会安定和经济安全。因此,美国等西方国家早就制定了严密的法律法案,并主导成立了“瓦森纳国际技术禁运组织”,以防止中国获得相关技术,以保持自己在该领域的控制权。

2.大数据催生一体化方案

如果要说目前IT领域热度最高的词,恐怕就是大数据了。当前大数据已经渗透到每一个行业和业务职能领域,逐渐成为重要的生产因素。大数据正在推动生产力发展和创新,对于海量数据的分析和应用,也预示着新一波生产率提高和消费浪潮的到来,数据已成为与水、石油、天然气同等重要的国家战略资源。

当然,行业要将大数据的价值展现出来,目前还面临着不少挑战。现有的IT基础设施很难支撑持续增长的数据规模,虽然数据存储不是问题,但难点在于数据处理和分析技术上。另外,硬件设备不会永远不出故障,一旦出现故障,恢复的时候会给数据处理雪上加霜,同时随着数据处理规模增大,网络流量也会以指数级增加,这对网络带宽建设提出了很高的要求。而行业用户缺少专业的IT人才,很难满足现在企业对于大数据应用的需求。

BIG
DATA
VAST
Semi-Structured
Unstructured data
Volume
Metadata
AMP
Structured
Framework
Zettabyte
Smart content
database
Concept extraction
Text analytics
Semantic Metadata
大数据也是一种重要的资源

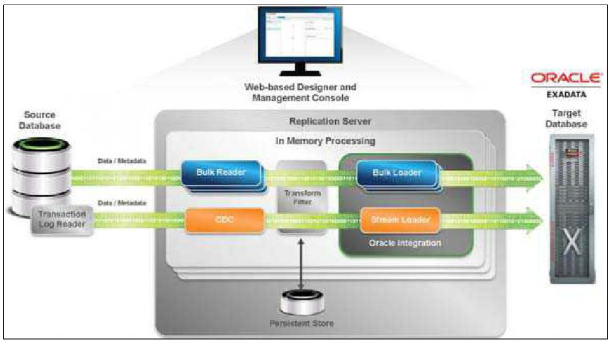
这时,企业就需要一个一体化的解决方案,从数据收集、归类、挖掘,再到展现,最后形成一种应用,一种服务,这就让数据管理的集成产品——大数据一体机应运而生。大数据一体机的显著优势就是能大幅度缩短用户系统的上线时间。客户如果需要一个定制化的系统,从需求分析、规划、选型到实施完成一般需要3~4个月时间,而应用大数据一体机能缩短这个时间过程,可能只需要10多天就可以部署完成,为客户快速响应市场需求、上线新的应用提供了很大的便利。同时,大数据一体机还能大大减少企业的IT运维工作量。很多企业通常只安排1~2人专门对IT系统进行运维,如果信息系统的某一部分出现问题,可能涉及4~5家厂商,中间的协调和利益平衡等将耗费IT运维人员大量的时间和精力,因此IT运维的简单化也是企业客户需要大数据一体机的动力。

国内厂商希望异军突起

随着云计算、大数据、服务器虚拟化等应用的兴起,集中计算再次受到人们的关注,与此同时,市场对于关键应用主机产品的需求也随之增加。关键应用主机产业是一个制高点,产业要发展起来就必须要占领制高点,国内外其他厂商显然也看到了这一发展趋势。

世界上引领IT技术潮流的大企业在关键应用服务器产业中均占有重要的地位,IBM、惠普已形成自己的产业链。IBM是从数据库、中间件出发,形成了关键应用服务器完整的封闭产业链条,在产业界处于主导地位。而SUN推出了开放式云计算平台,甲骨文收购SUN完善了自己的产业链,它整合了处理器、数据库、中间件、开发平台形成了半开放的联合产业链。惠普和英特尔也合作形成了一条开放的产业链,由此看出,关键应用服务器在现阶段形成了三条特征鲜明的产业链。

为什么关键应用主机倍受国外厂商的重视呢?这是因为在技术上关键应用主机代表着服务器产业的制高点,并且这些巨头在产业链延伸及利润上收获颇丰。比如2012年,我国关键应用主机系统的采购额为152亿元,占服务器市场销量仅为4%,却贡献了大部分的利润,并被IBM、甲骨文等国际巨头把持。目前深入发展关键应用服务器是各大厂商的共识,借此机会进一步巩固在关键应用领域的垄断地位,国际一流厂商均通过云计算等新概念将产业链向终端服务延伸。但目前关键应用主机市场已并非国外厂商独占,国内厂商开始挺进,比如今年1月22日,浪潮集团研制的关键应用主机——天梭K1系统正式上市,该系统为“十一五”期间国家863计划重大专项——“高端容错计算机研制与应用推广”的项目成果。


Web-based Designer and Management Console
ORACLE
EXADATA
Source Database
Replication Server
In Memory Processing
Target Database
Data / Metadata
Bulk Reader
Transform Filter
Bulk Loader
Data / Metadata
Transaction Log Reader
CDC
Stream Loader
Oracle Integration
Persistent Store
甲骨文在大数据一体机方面已经布局完成

浪潮天梭K1系统最大可扩展到32颗处理器,实现4TB全局共享内存,每秒可完成2.56万亿次浮点计算,可用性指标达到99.9994%——也就是说,一年的非正常停机不超过5分钟。值得注意的是,浪潮天梭K1系统已在建设银行新疆分行稳定运行两年多,在邮政储蓄银行总行也有成功的应用案例,其技术成熟性和产品可靠性得到充分验证。浪潮天梭K1的推出,标志着中国成为全球第三个掌握关键应用主机技术的国家,代表着国内服务器产业站上了一个新高度。

除了关键应用主机外,大数据一体机市场也成为各服务器方案商争夺的对象。三年前,甲骨文推出了大数据一体机Exadata,在业界刮起一阵企业级的软硬件整合之风。在大数据一体机领域,甲骨文堪称“鼻祖”,从底层硬件到数据库,再到应用软件,甲骨文均提供了全面的产品线,从之前甲骨文一系列的收购战略中就可以看到,甲骨文在大数据一体机方面的战略宏图。对于大数据一体机的销售市场,据了解,Exadata是甲骨文历史上成长最快的产品,这也难怪甲骨文会认为,Exadata是甲骨文30年来最重要的产品之一。

浪潮天梭K1系统

之后,国际IT巨头相继研发出了自己的大数据一体机产品:IBM的PureData、惠普的VirtualSystem和CloudSystem Matrix、SAP的HANA、EMC的VSPEX……国内企业中,华为、中兴通讯、浪潮等也相继推出大数据一体机产品。此次浪潮信息的一个募投项目就是大数据一体机产业化——浪潮已经在去年11月发布了面向大数据应用的自主战略产品——浪潮云海大数据一体机,该产品已在中国建设银行总行和新疆分行以及济南市公安局部署应用。

机遇与挑战共存

对于中国计算机产业来说,“玻璃房子”的回忆曾经是一代计算机工作者心中的“痛”,由于国内计算科学技术的空白,国外政府对中国实行禁运政策,即使出售服务器、大型计算设备给中国,很多国内关键业务的应用计算机被装在“玻璃房子”监控使用,尤其在承载关键业务市场,这给我国信息战略安全留下了严重的隐患。现在随着像浪潮这样的国内企业在关键应用主机及大数据一体机方面的突破,意味着我国将可以在金融、能源、通信等重要领域替换进口的关键应用主机,不仅可以获得重大的经济效益,而且也可提高IT系统的安全保障能力。

当然,我们也要承认一个事实。在高端服务器领域,特别是关键应用主机领域,我国企业在技术上与国外厂商相比仍有相当大的差距。国外IT巨头有完善的关键应用主机技术,如IBM Power系列、HP Superdome等服务器产品,并以此为基础形成了封闭而成熟的技术系统,掌握了信息产业最重要的话语权。相对于关键应用主机,我国在大数据一体机方面的发展让人更乐观一些。虽然IBM等国际企业在其他领域占有巨大优势,但是大数据领域还是一个没有领导者的、充分竞争的领域。这让国内企业在大数据一体机领域与国外巨头几乎站在同一起跑线上,并具有一定的优势:国内企业运营模式更灵活,方便大数据时代的战略转型;国内企业提供的服务更完善,可提供原厂技术支持与服务,更容易与用户需求对接。但与国际IT巨头相比,国内企业的产品还比较单一,在进行大数据一体机软硬件整合时,对产业链上下游的企业之间的协作挑战更大一些。

小结:目前软硬件垂直整合正在成为IT产业的一种发展趋势,关键应用主机、大数据一体机的出现,将深刻地影响全球企业级IT产业生态体系的构建。从大的环境来看,目前全球大数据产业的发展还处于起步阶段,无论是软件技术还是硬件技术,或者是软硬件一体的技术,国内IT企业要想在新一代信息技术的发展中抢到更多的话语权,未来还必须高度重视和投资大数据技术和应用。未来在关键应用主机和大数据一体机领域,政府相关部门建立相关的标准,深度整合各厂商之间的产品,是急需解决的问题。

@梁敏

巨头弄潮服务器 CPU 市场

在前不久的一次高性能计算会议上，AMD展示了一张有关Opteron服务器CPU的路线图，只不过这张路线图上的主图部位什么也没有，让人有一种“无字天书”之感。同期，英特尔发布了第一季度财报，显示在全球PC市场陷入雪崩式暴跌的背景中，英特尔的业绩并未出现重挫，原因就是英特尔的处理器在X86服务器市场仍然占有不可动摇的地位。目前服务器CPU的市场状况如何？未来会有哪些改变呢？

英特尔称雄X86服务器CPU市场

前不久，据 IDC 的报告显示，全球 PC 市场第一季度暴跌了 14%，代工厂统计的跌幅更是高达 18%，英特尔的财报则提到，2013 年第一季度其 PC 芯片交付量下跌了 7%，而 X86 服务器芯片却增长了 6%，服务器 CPU 成为英特尔应对去 PC 化危机的“良药”。

至强融核协处理器为 CPU 并行计算打开了一扇窗

●至强处理器依旧强悍

至强（Xeon）E3、E5、E7 系列处理器是英特尔在 X86 服务器领域的主力军。其中，至强 E5 系列处理器是主力部队，主要面向互联网、云计算和高性能计算等环境中的两路和四路服务器。最新的至强 E5 包含双核、四核、六核、八核等产品，大多数产品都支持第二代睿频技术，能够通过分析当前处理器的负载情况，智能地完全关闭一些用不到的核心，进一步降低功耗，符合当代处理器的发展趋势，是目前 X86 服务器市场的主流之选。

要想了解英特尔服务器 CPU，就不得不提至强 E7。至强 E7 是至强系列处理器中更高端的产品，主要面向双路、四路和八路服务器，最高可以扩展至 256 路并行，企业可以用一台 Xeon E7 服务器取代以前的 18 台双路服务器。目前主流的至强 E7-8800/4800/2800 产品家族以英特尔上一代服务器处理器为基础，全部采用 32nm 工艺制造，LGA1567 封装接口，最多 10 个核心、30MB 三级缓存，每个处理器四条 QPI 总线，并在数据库、虚拟化、高性能计算、中间件、通用服务器、企业资源规划等方面创下了 14 个新的世界纪录。至强 E7 可提供高级安全特性，确保更好的数据完整性，以巩固数据中心的安全防线。

而至强 E3-1200 v2 系列则是更具普及性的产品，它基于 Ivy Bridge 架构，面向单路服务器市场设计，和上一代产品一样拥有四个内核，低功耗版本的至强 E3-1200 v2 设计功耗仅为 17W，市场定位介于酷睿和至强 E5 之间，能够满足数据中心运营商对单路服务器节点实现密集运算的业务负载需求。对于大量使用工作站的公司来说，由于具有更高的主频和更强的图形处理能力，集成有英特尔 HD 图形处理器的至强 E3-1200 v2 更具有吸引力。对于日渐兴盛的微型服务器市场，至强 E3-1200 v2 也是绝佳的选择，在传统的至强 E3-1200 环境下，一个机柜可容纳 41 个服务器 +1 个千兆以太网交换机；而在至强 E3-1200 v2 环境下，同样的机柜可容纳 119 个微服务器节点 +3 个千兆以太网交换机，可以实现高达 3.6 倍的性能提升。

这些处理器产品共同为英特尔的利润支撑起半壁江山，让英特尔在传统 PC 市场不景气的情况下，仍能保持一丝淡定。

●融核协处理器显威

为了将 CUDA（GPU 计算）推向民用市场，NVIDIA 举行了一系列的编程比赛，要求参赛者开发程序以充分利用 CUDA 的计算潜能。而在高端服务器领域，在 CUDA 的助阵下，NVIDIA 的 Tesla GPU 成为 GPU 计算、通用并行计算架构应用的最强辅助者，全球最强的 HPC 纷纷用 Tesla GPU 构造，CPU+GPU 的异构混合计算模式成为高性能计算领域的新宠，这让一向在 GPU 计算领域有所欠缺的英特尔情何以堪？

为此，在 2012 年 11 月 12 日，英特尔也推出了多年研究的结晶，即首款 60 核处理器——至强融核协处理器（Xeon Phi）。基于 22nm 3-D 三栅极晶体管制程工艺的“众核技术（英特尔 MIC）”的 Xeon Phi 虽然以至强命名，但实际上它更像是与英特尔 CPU 协同工作的 GPU，相比通用的多核至强处理器，处理复杂的并行应用是众核架构的优势，它们能像显卡一样，插到 Xeon 处理器支持的各种系统中。英特尔推出这款融核协处理器的目的很明确，就是要从 NVIDIA 那里“虎口夺食”，旨在像 Tesla GPU 一样，进一步为制造、生命科学、能源和其他领域的创新性研究提供无与伦比的并行计算性能。

对比 NVIDIA 的 Tesla GPU，英特尔一再强调其至强融核协处理器的优势：基于 GPU 的并行计算也存在着编程难、算法难、应用可移植性差等明显弊端，而“至强 E5+ 至强融核协处理器”模式则没有该弊端，因为至强融核协处理器使用了与英特尔至强处理器架构一样的编程语言、并行模式、技术和开发人员工具，应用移植起来十分简便，从而确保软件公司和企业的 IT 部门加大对并行代码的利用，且不需要为与加速器相关的专有的、针对硬件的特定编程模式重新培训开发人员。

Xeon Phi 这种利用 CPU 融核协处理进行 GPU 计算的剑走偏锋之举，开拓了高端服务器和 HPC 领域的一种新的计算模式。英特尔为此预言，该融核协处理器“将改变高度并行化应用所能达到的范围和规模，利用该技术作为高性能计算的全新基石，将使诸如提前 21 天精确预测天气模式，以及找到治愈疾病的新方法等现实世界挑战的破解变得更具可能性”。

Xeon Phi 包含 3100 和 5110 系列产品。对于那些希望运行计算密集型工作负载（如生命科学应用和金融模拟）的客户，英特尔至强融核协处理器 3100 产品家族将能够为他们提供出色的价值。英特尔至强融核 3100 产品家族将能够提供超过 1000 GFlops（即每秒 1 万亿次）的双精度浮点计算性能，并支持容量最高达 6GB、带宽高达 240GB/s 的内存，以及 ECC 校验等一系列可靠特性。其建议销售价格将在 2000 美元以下，该产品家族工作时的功耗范围在 300W 以内，和 Tesla GPU 在性价比和效能上有一比。

英特尔至强融核协处理器 5110 则能以更低的功耗提供额外的性能。它能够实现 1011 GFlops（即每秒 1.01 万亿次）的双精度浮点计算性能。它可用于处理诸如数字内容创建和能源研究等内存密集型工作负载，主要面向于一些内存带宽型和容量密集型的应用，包括流媒体、动漫渲染、多媒体创建、地震资料处理等，这款产品已出现在了最新发布的第 40 届全球高性能计算机 500 强排行榜的上榜系统中。“它将推动英特尔在研究和探索领域再创新高，并重申‘我们’在实现百亿亿级计算方面的承诺。”

至强融核协处理器（Xeon Phi）的出现，开创了 X86 处理器在高性能计算的新纪元，再度为英特尔在高端服务器和 HPC 领域杀出一条“血路”，让英特尔有了对抗 NVIDIA/AMD GPU 的并行计算利器，这让英特尔在服务器 CPU 领域的前景变得更光明，也让英特尔有了更多的生财之道。这也就不难理解在传统 PC 市场不景气的情况下，英特尔的业绩仍能保持一丝“淡定”的原因了。

●Haswell 架构，至强处理器的新未来

处理器的技术发展永无止境。在 2013 年 4 月举行的 IDF 信息技术峰会上，英特尔推出了基于新一代 22nm 制程技术的 Haswell 架构的至强 E3 产品家族。与由 32nm Sandy Bridge 升级的 22nm Ivy Bridge 有所不同，Haswell 为新微处理器架构，由于在此架构上出现了较多的改进，成为英特尔处理器产品的又一次大跨越。

据报道，来自 Haswell 架构的至强 E3-1200 v3 家族规格也已经正式敲定，至强 E3-1200 v3 主要用来替代 Sandy Bridge E3-1200 v2。和前任相比，基于 Haswell 核心架构的至强 E3-1200 v3 的整体功耗普遍下降，处理器插槽升级为 LGA1150，包含四核心八线程、四核心四线程、双核心四线程的产品，其最低端的产品设计功耗仅有 13W，顶级型号还将标配更强大的英特尔 GT2（HD4600）集成显卡。

随着这些产品的全面上市，将对数据中心的英特尔产品线产生一次大规模的换代，由于这些产品具备更高的性能功耗比以及更多的特色设计，也将为新一代数据中心及各种服务器产品带来更好的效能。

此外，在未来英特尔的服务器 CPU 产品线中，值得关注的还有凌动家族。下一代 Atom（凌动）处理器型号为 AtomS12X9 家族，全部采用 SoC 设计，分为面向微服务器的 Avoton 和面向网络基础架构的 Rangeley，皆为 64 位处理器，并且采用了先进的 22nm 制程工艺，在性能和功耗控制方面都有不错的表现。其核心架构也会从 Atom 目前的 Saltwell 升级到 Sliver Mont，抛弃了 Atom 一直使用的顺序指令体系（in order），改用性能更高的乱序指令（out of order），据称性能可提升 35%。这些处理器全部集成了以太网控制器，内置多达 40 条 PCIE 2.0 通道，集成存储控制器，具备 RAID 加速、异步 DRAM 刷新以及非透明桥接等特性。有望为微型服务器提供更佳的能效、更高的性能功耗比，为微型服务器提供更强大的扩展能力和负荷承载能力，成为同样瞄准微型服务器市场的 ARM Cortex A57/A53 的最强悍对手。

全面开花，AMD雄心勃勃

虽然在 X86 服务器领域英特尔拥有绝对的优势，但 AMD 从没轻言放弃。当前的 HPC 环境需要卓越的性能、扩展能力和效率，AMD 的 Opteron 系列处理器同样能提供，AMD 作为 HPC 技术的领导者之一，已为全球 100 套最强大的超级计算机中的 24 套提供动力。

●“打桩机”撑起 AMD 的 2013

AMD 在 2013 年服务器 CPU 领域的路线图之所以一片空白，是因为在 2012 年底，AMD 公司才推出了基于“打桩机”核心架构的全新皓龙 6300/4300/3300 系列服务器处理器。

AMD 皓龙 6300 处理器基于 AMD 的“打桩机（Piledriver）”架构，在制程上仍采用上一代的 32nm 工艺，每个处理器最多 16 个核心，基本频率可达 3.5GHz。它具备 AMD-P 电源管理功能，可最大限度地提高各工作负载的每瓦性能，同时让数据中心电源配置控制更加方便，在热门的虚拟化应用环境中，AMD 虚拟化（AMD-V）技术可为虚拟化环境带来近乎完美的性能和最低的虚拟机单机成本。每瓦性能比上一代解决方案提升高达 40%，这意味着企业能以较低的总体拥有成本获得更高的性能。

并且皓龙 6300 处理器和上一代的皓龙 6200 在接口、能耗、软件认证等方面完全一致，使用皓龙 6200 的用户不需要升级平台，只需要更新 BIOS，就能够升级到最新的皓龙 6300，从而大大提升了皓龙 6300 服务器新品在 2013 年的期望值，也保护了用户的投资。

AMD 皓龙 4300 和 3300 系列处理器都采用了“打桩机”核心架构，根据 SPECint 基准测试结果，AMD 皓龙 4300 系列处理器的性能比上一代产品提升多达 15%，每瓦性能提高则为 24%，处理器管脚同样与上一代处理器相同，可以让客户轻松升级。其中，皓龙 4300 系列处理器每瓦性能比上一代产品更出众，将为电力受限的数据中心带来最大化的计算性能，并向云服务提供商和网站托管商提供更大的价值。皓龙 3300 系列处理器在提供企业级性能的同时功耗更低，价格仅相当于台式机处理器，是那些想解决空间和功耗问题的云服务供应商、网站托管商和中小企业的理想选择。可以为当今的客户提供最优的性能、价格和功耗控制。

下转15版

长城优 + 大屏幕触控一体式电脑进军教育业

@本报记者　陈平

全球传统 PC 行业市场份额的缩水，也体现在教育行业市场。由于在教学中能提供更小巧和多元化的教学方式，一体式电脑也压缩着传统 PC 在教育行业的市场份额。在国内一体式电脑以 200%的增长速度普及之时，也同样面临着成本高昂、维修不方便、无法解决国内农村用户使用不习惯等问题。

伴随着我国高等教育机构逐渐加大对教学实践计算机基础设施的投入，教育行业的市场需求被打开。为解决我国的不同地域带来的不同需求并为教学提供更好的环境，作为民族 IT 企业，中国长城计算机深圳股份有限公司（简称长城电脑）借助自己在电脑制造上的优势，打造出了教育一体式电脑专业解决方案。

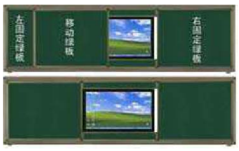
在我国教育行业的计算机基础设施中，多以图像显示系统、音响系统（功放、音响、话筒）和集中控制系统三部分组成传统多媒体教室方案。这种由众多品牌和不同设备构成的传统多媒体系统不仅占地大、设备质量参差不齐，还增加了后期不同品牌设备的维护成本。

在充分考虑农村电压不稳定、电脑使用环境潮湿、短期内传统的粉笔不可替代等特点后，长城电脑重点开发了 55 英寸、60 英寸、65 英寸、82 英寸等多款大屏幕触控一体式电脑。通过专门研制的 Great Wall 班班通系统，让学校每个教学班的装备都能实现同时上网、教学资源共享、演示课件、现场直播、收看电影电视节目等功能。不仅如此，这些大屏幕触控一体式电脑的平均寿命达到了 6 万小时，用户在设备的后续使用上没有易损件、耗材等二次费用的投入。其 65 英寸触控一体式电脑的平均功耗不超过 350W，并同时集成了电视、音响等常用功能，更节约空间。

为了应对国内教学中出现的黑板、教室空间小等因素对大屏幕触控一体机安装带来的影响，长城电脑研发出多套灵活的安装方案。在拥有大型可移动黑板的阶梯教室中，大屏幕触控一体机可以被固定在可移动黑板内部；而在小型教室中，大屏幕触控一体机可以采用“外挂式”固定在黑板的外端；当出现教学器材紧缺或者教学空间狭小时，长城大屏幕触控一体机可以以“移动式”的形式固定在底部可移动的支架上，左右拖移即可完成教学。

由于长城电脑大屏幕触控一体机在设计过程中，采用了水平和垂直可视角度均达到 178 度的屏幕，因此无论采用哪种安装方式，在任何苛刻的教学环境中，都能在任何角度看到清晰的显示效果。

因为与国内教学情况结合紧密，长城优 + 大屏幕触控一体式电脑将会在一定程度上帮助学校提高教学质量。长城电脑将在充分考虑国内用户需求的情况下，进一步推进中国教育信息化的普及与发展。



长城一体式电脑的内嵌式固定方案

长城一体式电脑的外挂式固定方案

上接14版

总之，AMD 不可能轻言放弃利润相对丰厚的服务器 CPU 市场，继“打桩机（Piledriver）”之后，第三代模块化架构的“压路机（Steamroller）”处理器完全有可能在 2013 年末发布，而第四代“挖掘机（Excavator）”架构也在酝酿中。AMD CTO 表示，通过使用加倍解码单元、改进执行管线、增大 L1 缓存等方式克服第一代“推土机”的缺点后，“压路机（Steamroller）”的性能将会提升 30%～45%，将成为 Haswell 最有力的竞争产品之一。

●AMD 进军 ARM 处理器领域

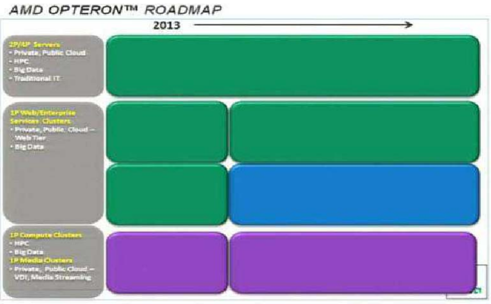
“无字天书”不仅是一种噱头，更展示了 AMD 潜心前行的决心。随着 AMD 宣布进军 ARM 服务器领域，AMD 成为横跨 X86、ARM、GPU 三大领域的全能选手——除了在 X86 处理器方面进一步提升性能，在功耗控制方面，AMD 也看到在超大型的数据中心，高密度的云服务器对绿色节能的要求非常高，这是 AMD 决定进入 ARM 架构 CPU 领域的原因。

低功耗和高效能长期以来都是处理器制造商关注的焦点。“为了进入超低电压处理器市场，AMD 将把 X86 处理器的耗电量降低到 2W 以下，未来我们将看到配置 Windows 8 的平板电脑采用了 AMD 的处理器，而采用这种处理器的 Windows 8 平板电脑的电池使用时间将持续 30 天时间。”在 2013 年，AMD 第三代低功耗 APU 产品将会陆续推出，包括 Kaveri、Kabini、Temash 等型号，主打低功耗最值得关注的是 Temash，其 TDP 为 3.6W～5.9W，最多具备 4 个 Jaguar 核心，主要应用在平板电脑等智能终端上。

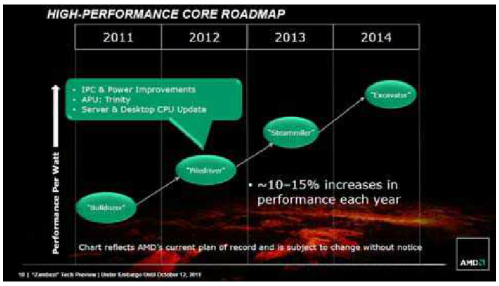
在 CES2013 展会上，AMD 全球业务部门营销主管已展示了采用新的 Temash 核心的四核产品，据称该芯片是第一款基于 X86 架构的四核 SoC，配置了 HD Radeon 8000 系列 GPU 和 AMD Graphics Core Next 架构，最大功耗为 8W，其性能超过 AMD Hondo 核心 50%以上，可以和平板电脑上的下一代凌动芯片媲美且性能更强，甚至在性能上可以和笔记本酷睿 i3 相提并论，Temash 会在 2013 年中推出，与当前基于 ARM（SoC）的众多处理器芯片展开竞争。

据报道，AMD 还将设计基于 64 位 ARM 架构的处理器，AMD 的首批 ARM 处理器预计于 2014 年问世，仍将披挂 Opteron 皓龙品牌。这种 64 位的多核心 SoC 会针对数据中心份额最大的密集型高能效服务器进行优化，提供现代计算体验，并整合收购而来的 SeaMicro Freedom 超级计算光纤互联技术。AMD 认为，“云计算是杀手级的应用，数据中心则是云服务的基石，密集型计算又是数据中心里发展最快的服务器领域，而遍布其中的小型高度并行工作负载在传统的服务器架构上并不理想，更适合交给 ARM 架构来处理。”

AMD 在 X86、ARM、APU 领域的全面布局，将为 AMD 在越来越强调效能的服务器、数据中心、HPC 的竞争中赢得更多机会。



AMD 的“无字天书”路线图昭示了什么



AMD 做好了驾驶“压路机”的准备了吗?

小结：通过本文的介绍，广大读者肯定对当前的 X86 服务器 CPU 市场有所了解。“哪里有计算，我们就在哪里竞争。”随着竞争的加剧，在服务器 CPU 领域，提升性能、降低功耗、保持价格的竞争力也成为三大关键点，无论是现在采用英特尔 Sandy Bridge 架构的至强、基于“打桩机”的皓龙，还是未来更新的 Haswell 至强和“压路机/挖掘机”皓龙，提升性能、降低功耗，更注重效能都是其发展的方向。

而随着 ARM 处理器在智能手机、平板电脑领域的崛起，ARM 处理器在低功耗高密度服务器和并行计算领域开始初露锋芒，让传统 X86 服务器厂商看到了发展的新希望，英特尔和 AMD 都不约而同地将目光转向了它。总之，随着并行计算、异构混合计算的流行，以及云计算应用的普及、大数据的爆发、绿色数据中心的不断兴建和微型服务器的崛起，未来低功耗服务器 CPU 领域的竞争将更激烈，谁能笑傲江湖，让我们拭目以待。

@阿匀

腾讯微博新版全面上线

近日，新版腾讯微博全面上线，主推四大创新功能——微圈、微热点、微频道、微管家。围绕微博的价值信息与关系链分组，将内容和用户进行高关联度重组，实现产品形态和运营形态的两大突破，为用户打造最佳体验。

对于此次改版，腾讯微博事业部总经理邢宏宇表示：“腾讯微博一直秉持精品战略的思路，本次改版的关键是用技术力量让用户在繁杂的微博信息中更容易找到有价值的内容，提高信息获取的效率，全面塑造多样化的内容生态，还用户一个无干扰、高效阅读和优质互动的纯微博环境。”

从新版微博的功能可以看出，腾讯微博基于 5.4 亿用户的大数据挖掘、语义分析的强大技术储备，在云端智能、产品形态、运营形态和应用体验等方面都作出了深度革新，突破了微博行业现有的发展思路。

微热点：最快呈现大事件全貌

微热点主要依托后台数据与语义分析技术，将用户的微博内容与当前热点事件做即时匹配。“根据‘重要的少数与琐碎的多数’原理，网友更在意热点事件。微热点将热门资讯一网打尽，快速完成新闻事件的内容聚合，可以提高用户获取热门资讯的效率。”腾讯高级产品总监高自光表示。

微管家：自动过滤垃圾信息，实现个性化管理

相对于微博热点事件信息繁杂的使用问题，网民对过滤微博中“噪音”的呼声也很强烈。此次新功能中的微博管家就针对该问题，能帮助用户自动过滤低质量的微博。被拦截的微博将在页面端以盾牌形式呈现，用户还可自行筛选确认过滤的信息。据介绍，未来腾讯微博还将进一步整合安全和防骚扰功能，对恶意链接和挂马进行过滤或警告，净化用户微博页面。

微频道：个性化的分类信息

基于用户对多样化和个性化的内容需求，微频道便是为个人提供个性微博内容展示的平台。所有用户均可在此建立属于自己的频道，向外界展示和分享个性化内容的同时，也让更多用户发现这些个性化信息。“我们希望通过这一功能重新聚合信息，鼓励更优质的内容产生。这一功能也已达到较为喜人的结果：小范围的测试表明，上线自建频道数已达数千个。”

微圈：智能分组

除了内容方面的全面提升外，此次新版微博还在“用户关系”方面，推出了业内最新的产品功能——微圈，可对成百上千的用户进行智能分组。该功能基于腾讯微博平台上 3 年的用户关系积累，在大数据的挖掘和读取中，自动实现用户收听关系的智能分类，并形成颇具个性化的个人社交关系圈。用户在个人页面上只需要进入这个自动的、智能的社交关系圈，便可第一时间收听到目标信息，从而实现信息的有效分类。

2013.5.20
责编|杨　璐　**美编**|毛代洪
组版|向海蓉　**责校**|杨志刚
投稿邮箱|pcwfea@sina.com

4G来电

又到了一年一度的5·17电信日。韩国媒体率先发出消息，声称三星的5G平台于日前测试成功，其频宽可达到1Gbps。消息诱发国内媒体的疯传，呼吁国内的4G尽快跟上步伐，其实工信部部长苗圩早在“两会”期间就透露，4G牌照必定在今年发放，众多网媒也就此提前预判——中国国内的4G牌照的发放就在电信日当天。

回看，中国的3G事业已经走过了5个年头。而中国3G产业在逐步成熟的同时，其使用率上升是肯定的，但覆盖率仍算不上可观。面对中国电信事业蹒跚推进的艰难时期，对于4G牌照，移动望眼欲穿，联通提心吊胆，电信不想见面；或许最欢喜的是国内手机厂商，或借4G重回战国时代；但对于广大网民消费群体，4G意味着什么呢？

中国移动4G-LTE体验公交车

场景1：公共交通 在线电影走着看

早在去年5·17世界电信日期间，中国移动就联合了广州市第三公共汽车公司，将381路公交车线路打造成为广东省内首个TD-LTE公众体验项目。通过在381路公交车安装CPE无线网关设备，可将TD-LTE网络转化为WiFi信号，只需使用带有WiFi功能的智能手机等移动终端，便可畅享4G极速体验。随后，中国移动又在全国率先实现了首条高速公路的4G网络的全覆盖。

在此通信速度下，可以接收高分辨率的电影和电视节目，4G的发展或许成为合并广播和通信的新基础设施中的一个纽带。随着4G的到来，相信全国各大城市的交通工具会快速覆盖4G网络，交通工具中的用户，对于上网冲浪的体验将发生根本变化，在线观看电影成为流行，而下载电视剧到手机中的习惯或许会成为过去。

场景2：城市商圈 高矮楼宇全覆盖

商圈会是4G网络覆盖的重要聚集地，市民在热点覆盖区域使用时，只需打开手机等移动设备的WiFi功能，搜索并连接如“Wireless_TH4G”无线网络，便可畅享免费无线上网服务。这意味着，在商圈行走或闲逛的消费人群都可以快速地上网搜寻美食地、团购信息等。

此外，中国移动还在深圳积极开展超高楼宇的网络覆盖建设，全国率先解决4G覆盖商业楼宇的技术难题。目前，全国第三高楼——深圳京基100大厦成为全球4G信号覆盖最高的地方。技术难题的攻破，意味着以后再高的楼层都可以享受到4G网络的全面覆盖，在办公环境下的白领们也不再受限于局域网的宽带环境，办公娱乐都可享受数十倍的畅快。

场景3：社会监管 信息传输稳而快

4G网络下，手机可通过ID应用程序成为个人身份鉴定设备。这使得单兵监控系统基于4G高清视频监控可对未来的社区环境起到更为安全的管控。可将道路车辆图片、视频快速回传至交警局后台，不仅速度快，图片影像更是纤毫毕现，让违法车辆无处遁形，为其快速处理提供了依据和便利，真正实现了便捷执法、有据可依。公共环境的施工现场、交通实时动态景象都可以对政府部门提供十分清晰流畅的图像。

值得一提的是，4G高清视频监控也让政府和企业有了“千里眼”、“顺风耳”。该业务还可广泛用于政府、公安、金融、保险、交通、军队等各行业，在为安全监控保驾护航的同时，还能有效降低沟通成本，提高管理效率。

4G标准解读

■姑苏飘雪

随着智能设备的兴起，人们的下载内容数量空前巨大，这给网络带来了很大的压力。全球无线运营商因此在高速移动宽带服务方面面临日益增长的需求。越来越多的用户倾向于极耗带宽的应用，例如视频应用，运营商不得不寻找新的技术来领先这些不断增长的需求。

正当运营商为卸载数据流量想尽办法时，4G技术开始大放异彩……

什么是 4G

什么是 4G? 如果用简单一句话来介绍就是：其实这是相对于 3G 而言，最通俗地讲则是第四代移动通讯技术，可提供高速移动网络宽带服务。高速，确是 4G 的最大特征。以 LTE 标准为例，它的理论下载速度约为 100MB/s，约等于拨号上网的 2000 倍。按照这个速度，下载一个 600MB 的文件，只需 6 秒。不过在实际应用中，所有带宽都受到传输距离和同时在线用户数的影响。目前国际电联对 4G 基本的技术要求是，在移动状态下达到速率 100 兆比特 / 秒，静态和慢移动状态下达到速率 1G 比特 / 秒。与现有的移动通信技术相比，4G 的传输速度可提高 1000 倍。俗话说，得标准，，得天下! 因此，4G 技术出现之后，标准之争就成为了各大技术厂商的焦点。

郁郁寡欢的 WIMAX 标准

之前的这种主流的移动通讯标准都是由通信界提出的，主要是电信运营商，像一些电信设备商，华为、中兴、爱立信，这是我们熟知的。但是计算机厂商在 3G 时代的时候也试图提出过一些自己的移动通信的技术标准，WIMAX 就是在这种情况下创造出来的，在这个方面 WIMAX 最主要的支持者就是英特尔，是做计算机芯片的传统厂商，又因为它是从无线局域网发展而来，高速率传输率是它的最大特征。

WiMAX，是 IEEE802.16 标准定义的一种无线宽带技术。最早的 IEEE802.16 标准发布于 2001 年 12 月，此后连续有多个修订版和新版本出炉，然而真正使得 WiMAX 成为一项世界瞩目技术的是最后一个版本，这就是 IEEE 802.16-2005 （802.16e）。802.16-2005 基于 IEEE802.16e，能够提供切换和漫游，使得 WiMAX 提供移动应用，因此也被业界认为是个人移动宽带发展的加速器。三个关键技术 SOFDMA、MIMO 和 AAS，使 WiMAX 实现了速度、吞吐量和容量等主要性能的进一步提高，这些关键性能使得运营商可以提供对带宽需求和 QoS 要求很高的业务给终端用户，比如流媒体、VoIP、视频会议和互动游戏等。

WiMAX
Worldwide Interoperability of Microwave Access

开始，WiMAX 的发展还算不错，在市场中也占据了一席之地。然而关于该技术的发展前途自推出之后就一直争论不断。它的弱点是计算机厂商提出来，所以在网络布设方面缺乏现成的例子，而运营商的网络布设是一个非常复杂的事情，像 LTE 网络就是从原来的 3G 网络比较顺利演化而来，因此它的网络的架设有相当多的经验，有相当多成熟的例子。因此随着 WIMAX 主要的支持厂商英特尔在 2010 年解散 WIMAX 办公室后，WIMAX 基本上失去了成为主流国际标准的机会。这样 LTE 就成为 4G 时代唯一的主流标准。

风头正盛的 LTE 标准

LTE 是英文“Long Term Evolution”的缩写，其实从英文名字上不难理解，LTE 与目前主流的 3G 技术有着较大的区别，可以理解成是国际电信联盟对未来移动通信系统的一种探索和尝试。既然是尝试，那么就要有对应的模板。最早提出 LTE 演进策略的是 3GPP，将 LTE 定义为由 GSM/UMTS 无线通信技术衍生而来。因为我们常说的 CDMA2000、WCDMA、LTE 等等都是空口标准（air interface），所以 LTE 的演进路线应该是 GSM-WCDMA-HSD/UPA-LTE。

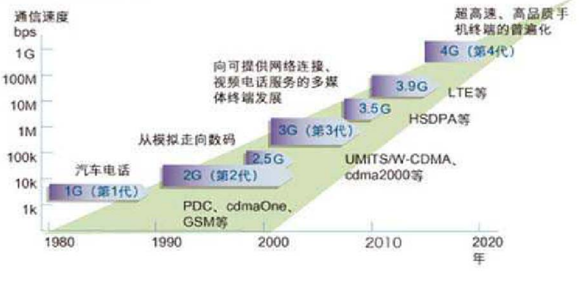
LTE 根据工作模式，可以分为 FDD-LTE，这是 WCDMA 的一个自然的演化；另外就是中国的 TDSCDM 演进为 TD－LTE。两者的主要区别，TD－LTE 是时分复用，而 FDD－LTE 是频分复用。打个比方来说，TD－LTE 就像早期的单线铁路，两个方向的列车共用一段铁轨，同一时间只会有一个方向的列车通行。TD－LTE 中，移动基站与终端之间也是类似这样，某一个时间段基站向终端发送数据，另一个时间段终端向基站发送数据，收发采用相同的频段。而 FDD－LTE 则不同，收发采用不同频段，可以同时进行，就类似我们现在看到的复线铁路，双向的列车各走各的铁轨，互不影响。

这样看上去似乎 FDD 方式更好一些，目前的 GSM 和 WCDMA 都采用了这种方式。但在 LTE 时代，TDD 确实有两个优势。首先 FDD 需要分配双向的频段，分别用于上下行业务，而且两个频段间需要一定间隔来避免干扰。现在由于 2G，3G 已经占用了一些频段，再去为 LTE 分配双向频段的难度就会增加很多。而 TD－LTE 没有这个限制，完全可以使用一些频段分配剩下的“边角料”。另一个优势则是：在话音业务为主的时代，上行和下行的语音流量是对称的，FDD 方式为上下行分配相同的带宽，比较合适。但是移动互联网的发展会改变这个流量模型，下行流量会比上行流量多，时分复用的方式可以通过给上下行分配不同的时长来适应这种变化，而 FDD 不行。因此 TD-LTE 在频段稀缺的移动互联网时代被国际产业链广泛看好。这两个标准之所以归在一个 LTE 标准里，是因为这两个技术具有高度的共通性，公用技术达到 90%以上，可以极容易实现兼容，两者之间可以实现无缝的互操作。

延伸阅读

移动通信技术发展历程

移动通讯从 1G 到 4G，历经了 GPRS、EDGE 、HSDPA 等数据服务的强化提升的阶段，这过程中一样要经过多次的改善、演进，其市场应用的前景表现也不是立竿见影的。相信随着 4G 技术的启动，移动互联的应用必定逐步地走向成熟和丰富。



4G 已经走进我们的世界

也许你还认为 4G 时代离我们还远着呢！那你就错了。中国的 3G 技术起步较晚，不过在 4G 方面几乎保持了和国外一样的热情和进度，尤其以中国移动的 TD-LTE 最为积极。早在去年，中国移动就开始在杭州、上海、广州、深圳等城市开展 4G 的试商用。中国移动方面表示，据广深两地实测，目前 TD-LTE 最高下载速度超过 80Mbps，达到 3G 网络的 10 倍左右。比如央视在动车室进行春运情况的现场报道所采用的传输网络就有 4G 网络。中国移动表示，希望 2013 年在全国建设 35 万到 40 万个 TD-LTE 基站。

当然，决定 4G 商用的是产业链的完善与成熟，其中一个标志就是 4G 终端的成熟。目前，所有 LTE 芯片厂家都已经或将支持 TD-LTE 与 FDD LTE 共基带芯片，只不过不同厂家的市场定位不同，同时针对标准协议的芯片实现架构存在差异，所以实现 LTE 多模融合的过程和进度有所区别。目前，基带芯片厂商支持多模的主要挑战在于对 TD-SCDMA 模式的支持。与 TD-SCDMA 芯片产业支持力度相比，TD-LTE 芯片产业链更加壮大，包括传统的 TD-SCDMA 芯片厂商、传统的 FDD LTE 芯片厂商、传统的 WiMAX 厂商以及国内新兴的芯片厂商，但是具备 TD-SCDMA 研发经验的厂商在整个 TD-LTE 芯片产业链中占比有限。另外对于这个快速到来的 4G 时代，手机设备厂商也早有准备。在 MWC2013 上，中国移动展台就展示了数款 TD-LTE 手机，供应商涵盖了三星电子、LG 电子、中兴和华为等，而 TD 联盟展台则展示了由华为、夏普、HTC、美满电子等十余家企业提供的 TD-LTE 手机。更加振奋人心的是，中国移动已在今年 2 月启动 3 款 TD-LTE 手机的供货，TD-LTE 今年的总体终端采购量将超过 100 万部。

不过从 4G 标准推进情况来看，我们要全面享用到 4G 网络还需要耐心等待一下————我国 4G 的牌照还没有正式发放。在两会期间代表团驻地讨论时，工业和信息化部部长苗圩透露，4G 牌照估计今年内可以发放。这是工信部官方首次明确 4G 牌照的发放时间。至于运营商能取得哪种制式的牌照，目前尚未有明确的答案。中国移动已经开始做 TD-LTE 的规模试验，取得 TD-LTE 牌照几乎是铁板钉钉。中国联通 3G 牌照为 WCDMA 牌照，可以向 FDD-LTE 平滑演进，取得 FDD-LTE 牌照是最好的安排。唯一不确定是中国电信。值得一提的是，在我国公布的新频谱规划方案中，已经将 2.6GHz 频段 190MHz 频率资源全部给了 TD-LTE，这意味着未来 TD-LTE 的频谱竟高达 190MHz，如此之多的频谱资源显然非中国移动一家运营商所能独享。因此中国电信极大可能取得 TD-LTE 牌照。但不可否认的是，决策层当初选定移动在发展 4G 时，更重要的一个考虑是：利用 4G 启动进一步优化电信市场的竞争格局。从这个意义上说，4G 启动就不应仅仅是三大运营商的事了，而要牵涉到广电部门、民营资本进入电信业等诸多因素。而 2013 年将是 4G 牌照决策关键的一年。

写在最后

这个星球上的绝大多数人还没弄明白 3G 是怎么回事，4G 就来到了眼前。你是否已经准备好迎接 4G 版“口袋互联网”时代呢？

责编 | 高道龙 **美编** | 毛代洪 **组版** | 李成刚 **责校** | 曾灿
投稿邮箱 | pcwfea@sina.com 2013.5.20

实际体验4G网络
飞一般的感觉

@羊羊大丸子

3G还没玩够？4G已经蠢蠢欲动！其实早在2011年初，上海、杭州、南京、广州、深圳、厦门六大城市就已经开始进行TD-LTE规模试验，而今年部分城市正式进入试商用阶段。前些日子，微博上就有用户曝光南京的公交车上出现4G网络，只需打开手机连上WiFi，就可以感受“嗖嗖”的网速，而且还是免费的。收到这一线报之后，我们立刻联系了在南京的特约记者，请他们进行了为期半天的体验测试。

4G 网络多路公交覆盖 WiFi 使用无需认证

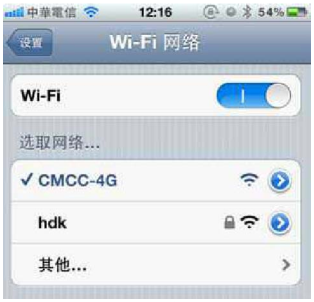
之前记者通过电话咨询了中国移动南京分公司，得知34路博爱线、13路、26路、39路、57路、317路、5路、52路、9路和97路的大部分公交车，都开通了TD-LTE转WiFi网络服务，说白了，就是用普通手机也能体验4G快感。为了让测试数据更准确，记者选择了穿越主城区的13路和在城区边缘行驶的39路，结果显示4G真不是忽悠人的！

运营这几条公交线路的是南京江南公交公司，TD-LTE转WiFi设备由移动公司统一提供，被藏在车头的电子路牌内，只要路牌灯一亮起，就能供乘客免费使用。

记者早上高峰的时候，登上了一辆13路公交车，不过怎么搜索也没有找到传说中的4G无线信号，难道搞错了？赶忙下车，打开了一款专门搜索无线信号的应用《WiFi Analyzer》，没过多久就在上面发现了CMCC-4G的网络，而远处一辆13路公交车缓缓驶入站台。上车之后，无需输入密码就可以登录到名为CMMC-4G的无线网络。从车头挤到车尾，WiFi信号一直都是满格。根据测试，只要和公交车距离在10米以内，都能很轻松蹭到无线网络。

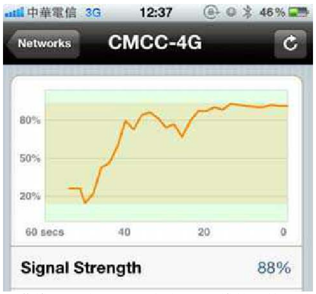
4G 快人一步
"CMCC-4G"

公交车上非常少见的移动4G宣传广告



中華電信 12:16 54%
设置 Wi-Fi 网络
Wi-Fi
选取网络...
✓ CMCC-4G
hdk
其他...

每辆车上的无线热点名称都不一样，但都以“CMCC-4G”打头



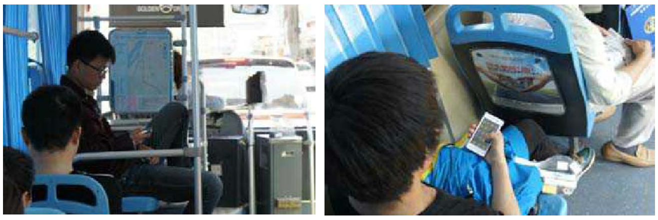
中華電信 3G 12:37 46%
Networks CMCC-4G
80%
50%
20%
60 secs
40
20
0
Signal Strength 88%

从曲线图不难看出，上车之后，无线信号的覆盖情况非常好

回顾：朱令事件中的早期互联网求助
电脑报
POPULAR COMPUTER WEEKLY
77-19
朝鲜行记[上]
IT洼地中的数字浪花
www.icpcw.com

手举最新电子版，在4G公交前先留影

主城区 4G 信号不错



主城4G信号覆盖较好，只是由于乘客较多，稳定性还有待提高

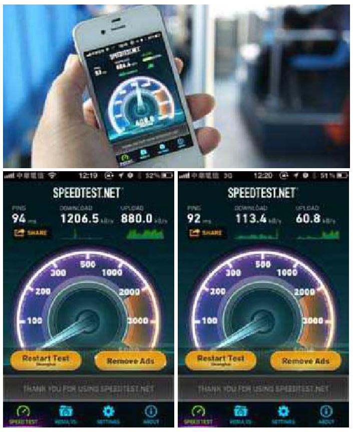
记者早上高峰乘坐13路体验，一路上WiFi信号虽然满格，但是掉线的情况时有出现，尤其汽车点火的时候，稳定性有待提高。每到一个车站都会测试一下网速，从数据反馈来看，4G信号在南京主城区的覆盖情况比较好，只是由于车上乘客用得比较多，有些还在看电影，所以网速很难持续达到宣传中的那样比3G快10-20倍。

但是在中午人较少的时候，记者改乘39路体验。由于在主城区边缘行驶，所以4G信号的覆盖情况不尽如人意（基站覆盖尚待加强），从网速波动不难看出，经常要在3G和4G之间切换。在公交车上，很少看到4G无线网络已覆盖的提醒标志，看来在宣传方面移动公司做得并不到位。记者采访了几个在公交车上玩手机的乘客，有一半都不知情。司机表示，无线网络覆盖之后，经常出现坐过站的乘客急匆匆地跟他喊停车，“都是埋头玩手机害的”。

下载速度超过 1000KB/s

4G网络的优势在于速度。记者也主要对此进行了测试，使用的是一款专业网速测试工具《Speedtest》，此时车内并没有其他乘客在使用手机，连续测试三次结果都很接近，最快一次下载速度能够达到1206.5KB/s，而上传速度更是达到880KB/s，比家里用的8MB电信宽带还要牛。而就在相同位置，电信3G的网速爆弱了，差距瞬间拉开。

记者还测试了数据下载，特地选择一个容量较大的文件包。从速度的变化来看，车辆在快速移动过程中，4G信号的稳定性还不够，下载速度波动较大。不过打开网页的速度非常迅速，几乎不用等待，像微博这样的社交应用更不用说，用Facetime进行可视通话没有任何压力，画面流畅。

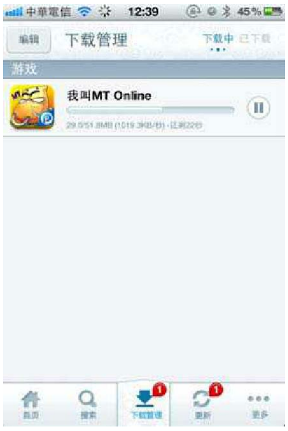


SPEEDTEST.NET
PING 94 DOWNLOAD 1206.5 UPLOAD 880.0

SPEEDTEST.NET
PING 92 DOWNLOAD 113.4 UPLOAD 60.8

SHARE
300
500
1000
200
2000
100
3000
Restart Test
Remove Ads
THANK YOU FOR USING SPEEDTEST.NET
SPEEDTEST
RESULTS
SETTINGS
ABOUT

相同地点4G网速（左）要比3G快（右）10倍，这不是吹牛



中華電信 12:39 45%
编辑 下载管理 下载中 已下载
游戏
我叫MT Online

首页
搜索
下载管理
更新
更多

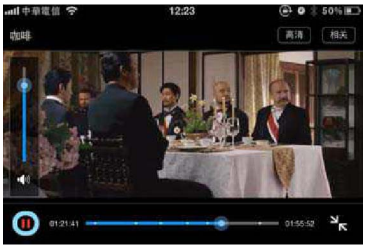
车辆在高速行驶过程中，下载速度不太稳定

下转19版

上接18版

高清视频点播完全不卡

对于上班族来说，每天在车上最无聊，一路堵车是不能承受之"通"，所以看电影成为了他们打发时间最好的方式。记者在优酷客户端上点播了一部电影，标清画质播放非常流畅，开始部分几乎没有进行缓冲，切换到高清画质，依然如此，不过前提是车上共享网络的乘客不多，如果人人都在线看电影，那网速肯定不够。



在优酷，点播高清画质电影流畅度很好，拖拉进度条等待时间短

总　　结 4G 时代堵车再不会抱怨了

在做此次测试之前，虽然对 4G 的牛叉早有耳闻，但并没有想到会得出这样漂亮的数据。难怪在微博上有人说，"这要是到了夏天，到公交车上吹着空调，边看窗外风景，边抱个 Pad 看电影，生活得多美好啊"。根据记者了解到的信息来看，南京将会继续在公交车和地铁上开通 4G 网络，让市民免费体验，这样一种新技术的推广方式比起简单暴力地打广告，效果要好得多。每天开车上班的你，是不是也准备加入挤公交一族？

延伸阅读 你用得起吗？——4G 试商用详情

业务试商用
4G
中国移动杭州、温州
4G业务全面试商用

在国内，目前杭州和温州 4G 已经开始进入商用时代

就目前来看，美国、日本、韩国、新加坡等国家已迈入 4G 时代，随着用户使用习惯发生变化，运营商的资费体系也跟着变，鼓励用户包高档套餐，并且通过补贴等方式强推 4G。美国 AT&T 的套餐中，每月 20 美元(122 元人民币)只能包 300MB 流量，而 50 美元(307 元人民币)可以包 5GB 流量。在香港，238 港币(188 元人民币)套餐费就可以享受本地无限通话，并且拥有 5GB 的 4G 流量，相当便宜。韩国的 4G 套餐分得很细，最低一档资费 3.4 万韩元(188 元人民币)，除了 120 分钟通话和 200 条短消息外，还有 550MB 的 4G 流量，而最受欢迎的是 6.2 万韩元这一档(342 元人民币)，4G 可用流量 5GB。

回到国内，目前杭州、温州已试商用 4G，由于终端设备没有普及，所以终端使用模式是租赁。杭州、温州两地用户前往移动营业厅办理 4G 套餐，只需交纳 500 元押金即可得到价值上千元的 4G 终端(手机或上网伴侣)，用满 1 年退还 250 元押金，用满 2 年退还全部押金。另外，温州客户可前往移动营业厅申请免费体验 4G 三个月，交纳 500 元押金并承诺使用至少六个月，前三月每月免费使用 10GB 省内上网流量，从第四个月开始，按 4G 套餐标准计费。关于套餐模式，按月费分为 50/80/120/200/300/500 元六档，分别包含 2GB/4GB/8GB/15GB/30GB/100GB 省内上网流量。

4G近在咫尺，你拿什么玩4G？

通过上面的测试，我们知道4G网络在速度上的确要超过3G网络很多，只是目前国内商用的城市还不多，相信随着时间的推移，在网络覆盖方面肯定越来越广，毕竟这是未来的趋势，就像很多人说的，如果你打开一个视频4秒钟还没有打开的话，你很快就不会有耐心继续等待缓冲，这方面4G有天然优势，那么4G来了，你凭什么去体验4G，哪些设备支持4G，赶紧一起来瞧瞧吧。

LTE 芯片模块，4G 网络的硬件基础

随着一些城市开启 4G 用户体验，新近推出的手机支持 LTE 网络成为必备的功能，而手机支不支持 4G 网络，关键就在于其是否搭载了支持 LTE 网络的基带芯片，高通(Qualcomm)、联发科(MediaTek)、展讯(Spreadtrum)、博通(Broadcom)、英特尔(Intel)等大厂一直在这方面占据垄断地位，苹果一直直接采用高通的基带芯片。虽然像 ST-Ericsson、瑞萨(Renesas Mobile)、NVIDIA、Marvell 等芯片厂商，早在一年前就着手开发 LTE 基带芯片，但是一直很少有较重磅的实际成果展现，竞争中出于劣势。

和开发普通的应用处理器不同，开发基带芯片任务庞大，如果是普通的应用处理器，芯片供货商只要看到 IC 投片了，就算任务完成了，但如果是基带芯片，量产之前还需要经过无数次反复测试和认证，针对不同频段应用进行调校，最后才能真正取得一个设计方案，远远不是我们想象的那么简单。

另外，在 LTE 时代，让基带实现多模多频对于技术要求很高，并不是简单地将支持这些模式的芯片集成在一起就行了，多模的 LTE 基带芯片在设计和算法实现上更为复杂。目前厂商普遍采用的做法是，在设计多模多频的 LTE 基带芯片时，充分整合和优化现有通信模块，最大限度地将相同功能模块进行重复使用，而且每个网络模式标准下又分成不同频段分配给不同的运营商，终端支持的 LTE 频段数量越多，则其射频芯片接收通道数量将会显著增加，这将导致射频芯片体积增加，制造工艺也更复杂。

但是总的来说，目前市面上还是有一些不错的基带芯片，比如全网通吃的 RF360，首次实现了单个移动终端支持全球所有 4G LTE 制式和频段的设计，Tegra 4i 里面整合的 Icera i500 采用了 28nm HPM 工艺，通过利用高性能的工艺，使得该基带比起同类产品面积减少了 40%。瑞萨推出的 SP2532 基带，集成基带调制解调器、RF 芯片的 RF 子系统、前端模块、功率放大器和电源管理子系统，能够兼容目前所有处理器以及支持包括 GSM、HSPA+、LTE FDD、LTE TDD 等四种网络制式，而高通推出的 MDM9615 基带芯片，被广泛采用于其他处理器中。

处理器和产品，各家抢占4G市场

我们应该还记得当时 HTC One XL 为了支持 LTE，迫不得已从 Tegra 3 四核变成了高通双核 S4 处理器，这也是同一款手机在国内外市场配置不同的主要原因之一。目前很多家处理器厂商都开始积极开发支持 4G 的处理器，比如联发科还将会在 2013 年下半年推出 TD-LTE 智能手机芯片，同期还会推出另外一种 4G 制式 LTE-FDD 芯片也将会与 TD-LTE 芯片同步出台。老牌处理器厂商英伟达也推出了 Tegra 4i 处理器，搭载 i500 调制解调器，这也是它收购 Icera 之后的力作，不过相对于 Tegra 4，处理器核心也从 ARM Cortex -A15 换成了 Cortex-A9，图形 ALU 数量也从 72 砍到了 60 个，算是轻微的阉割版。至于三星，则推出了八核版本的 Exynos 5 Octa 处理器，三星方面回应称："Exynos 5 Octa 支持 LTE 及其全部的 20 个频段。"

延伸阅读 与 4G 有关的处理器和产品

SONY
10:35
XPERIA

索尼 L36h

HUAWEI
18°
08:08

华为 Ascend P2

iPad4

高通骁龙 600：如果你比较关注最近旗舰手机发布会的话，你肯定会听到高通骁龙 600 处理器的名字，它配备架构升级的四核 Krait 300 CPU，单核主频最高达 1.9GHz，在骁龙 S4 Pro 处理器的基础上，性能提升最高达 40%，而且它采用了节能低功耗(LP)工艺和异步对称多处理(aSMP)动态 CPU 功耗控制，实现功耗和性能之间的平衡。从现在的跑分来看，算是目前 Android 阵营性能最为强劲的四核处理器之一。索尼 L36h(LTE 版)就是搭载高通骁龙 600 处理器的四核手机，不仅性能强劲，而且独有的外形设计和三防特性吸引了不少用户。

华为海思 K3V2：作为国产第一款四核心的智能 CPU，基于 A9 架构，使用 TSMC 40nm 工艺制造，面积只有 12mm×12mm，其内存总线是 Tegra 3 内存总线的两倍，采用该处理器的手机已经在全球销售。海思 K3V2 不管是性能还是功耗都是比较让人满意的，我想其代表的意义更是国产芯片的自强，比如华为 Ascend P2 就是目前上网最快的 4G LTE 手机。是全球唯一支持 150Mbps LTE CAT4 的智能手机，已经在欧洲和日本热销。

苹果 A6X：作为苹果旗下最强的处理器，比 A6 处理器空间更大，苹果公司说 A6X 的图形处理比 A5X 快两倍，符合苹果一贯重视 GPU 的特点。从目前的实测来看，比上一代的苹果 iPad 无论是 CPU 还是 GPU 都要快上很多，无论是玩游戏还是上网速度都要快很多。作为 iPad3 的下一代产品，iPad4(目前只支持北美范围内少数几个运营商的 LTE 网络)虽然在外形上没有做出多少改变，但是配置的 A6X 处理器，无疑让其成为苹果旗下目前性能最强的平板。

小贴士 | TIPS

什么是手机基带芯片

首先我们得明白基带究竟是什么东西，如果我们用熟悉的术语和环境来说，它就相当于我们给电脑使用的Modem，手机支持什么样的网络制式(GSM、CDMA、WCDMA等)都是由它来决定的，而不同运营商定制版的手机，最大的差别就是基带不同，所以支持的3G网络也不同。

我们用手机打电话、发短信的时候，其实就是基带芯片接收到CPU传递过来的指令任务，并由基带部分处理执行，这样手机和无线网络间建立起一条逻辑通道。这里基带芯片扮演的角色就相当于翻译器，他会把我们要发送的语音短信等信息，根据制定好的规则(比如：WCDMA、CDMA2000)发送出去。目前手机基带主要有分离式和集中式两种设计，分离式设计中基带是一颗独立的芯片，会带来更好的平台灵活性，而且基带芯片的体积限制相对较小，这点就和诸如一些单独的电源处理模块非常相似了。而集中式设计的基带，成本更低，效率也比较高。

www.PDFzazhi.com

责编 | 杨璐 **美编** | 黄莹 **组版** | 向海蓉 **责校** | 曾灿
投稿邮箱 | pcwfea@sina.com 2013.5.20

可植入式芯片——

人机交互的终极进化

■哈弗布雷

从小说《神经漫游者》到电影《头脑风暴》《智能谍变》，从连续剧《危机边缘》到游戏《EVE星战前夜》，有关可植入式芯片（植入体）的幻想从来没有停止过。究竟可植入式芯片有着怎样的魅力，它的存在能为人类带来什么？

历史:从边缘到全面开花

记忆传输系统模型

“如果一个恶魔被困在了脑海的黑盒子里，这个人或许永远都不会知道。”当笛卡尔在 1638 年研究自我存在时写下的这句话，成为哲学家普特南讨论“电脑信息直接输入大脑”时的佐证（2013 年南加州大学的西奥多·伯杰在老鼠身上将其变为了现实），也为未来植入式电脑的研究提供了巨大的想象平台和明确的研究方向。

植入式电脑并非这些年才风火的新概念，事实上，早在电脑诞生之初，很多科学家被电脑的高效性能所震撼，“人和电脑融合”研究便由此开始。

1950 年，大脑专家胡塞·戴尔卡多依靠一部记录他自己斗牛场面的影片一举成名。在片中，一头公牛奋力向他冲去，在几乎被牛顶翻之际，他启动遥控器——公牛突然出现一副恐惧的样子，掉头而去。于此，胡塞·戴尔卡多将其延伸到人类身上，制作出首例人脑芯片，他希望能通过植入人体里的电脑芯片对人脑的某一部分实行刺激，从而改变人的情绪甚至控制人的躯体行动。不过，这项实验最终因有悖伦理而终止。相关研究也在漫长的几十年中变得边缘起来——直到 21 世纪初电脑微型化进程的加剧。

2006 年，美国生物学家吉尔·阿特马（Jelle Atema）在一条角鲨脑中植入一颗芯片，并通过遥控器影响鲨鱼的行为。当他按下“右”时，芯片对鲨鱼大脑中处理右鼻孔嗅觉信息的区域受到了电流刺激，鲨鱼就像真的闻到右边食物一般，向右边游去。这一实验让植入式电脑的思考和探讨逐渐热闹起来，并确立了大脑、电脑交互科学（Brain-computer interface，简称 BCI）。

2009 年，英国伯明翰大学的研究人员约翰·斯普瑞特莱利（Jon Spratley）研发可植入式感应芯片雏形，这种芯片安装在大脑皮层，可以不断感应神经元的电活动性信号，并将这些脉冲电信号无线传输到安装在颅骨的接收器里，接收器利用这些信号来控制电脑显示器上的光标，光标的移动可以控制数码产品的开关或者让电动轮椅自己“走”到指定位置。

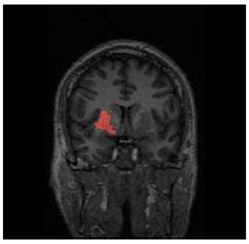
2013 年，美国南加州大学的西奥多·伯杰通过将笛卡尔和普特南的幻想变成了现实，成功实现了人工记录老鼠记忆并将其转到另一只老鼠身上；北卡罗来纳州杜克大学的米格尔·尼可雷丽斯则将芯片分别植入到老鼠和猴子的大脑中，使得两者能直接进行脑对脑的信息传递。

技术:电子与生物融合的难题

正常而言，普通生物体之间的融合（比如器官移植）由于两者相互间尚属同类型物体而容易融合，但可植入式芯片相对于大脑而言并非“活的”东西，如何将这两者结合在一起呢？

可植入式芯片与人之间的交互靠的是信号的传输和转换。动物的内在和外在的绝大多数行动都是依靠大脑细胞的控制，对特定的细胞进行刺激，就会使其发出相应的命令（例如让手动、眨眼睛、回忆过去），以信号的方式通过神经传到身体各个部位。而整个过程则可以通过神经影像技术进行拍摄和整理。在神经影像技术所建立起的大脑控制内容数据库上，将可植入式芯片植入大脑对应的控制位置，利用其对大脑进行电刺激，阻止或记录（或同时记录和刺激）从大脑神经元传入或传出的信号，间接获取被植入人的特定信息或向其输入执行特定命令。

在这一基本原理上，将可植入式芯片植入大脑的不同位置，就会实现不同的功能。例如美国南加州大学的西奥多·伯杰在人工记录老鼠记忆实验中，将芯片植入到老鼠海马体次区域 CA3 和 CA1，完成了老鼠学习记忆的读取、记录和输入，实现了老鼠行为方式的可控性。



通过神经影像技术，研究人员便可以归纳整理出大脑各个部分所控制的内容，进而为可植入式芯片的植入位置和控制方式提供依据

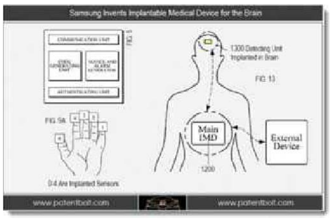
通过犹他阵列，研究人员可以获取残障人士的大脑需求，将其转换为信号传送给机器人手臂

如果说确定可植入式芯片的位置和强度是生物学上的难题，那么可植入式芯片的形态和材质就是多方面的大问题了。目前，可植入式芯片由各种各样的材料（例如钨、硅、铂、铱，甚至不锈钢）构成，但都存在一个问题：无法长久地留存在人体内，要么引发人体病变，要么芯片被腐蚀损坏。目前，大多数在实验室中使用的可植入式芯片由多电极阵列构成，其中以硅制的密歇根阵列和犹他阵列最为闻名。它们通过阵列尖端进行神经信号的收集和传送双向行动。

未来:可植入式芯片让人变懒?

在可植入式芯片基本问题正在逐步解决的同时，功能性的研发也随之展开。研究人员正不断挖掘可植入式芯片的任何潜力。

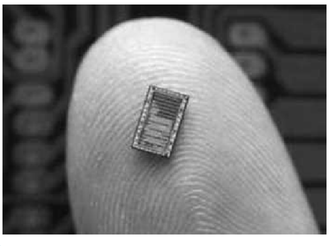
RFID 芯片植入身体。近场通信在今年成为了新近的热门话题，而它同样也是 BCI 界的红人。事实上，RFID 芯片植入人体早已商业运营过了。美国一个名为 VeriChip 的公司 2002 年开始推广 RFID 芯片人体植入，用于医患的确认和追踪；随后 VeriChip 与发电厂合作将其作为考勤设备植入工人手中，也和安全公司合作进行手持装置的 RFID 匹配使用实验。事实上，作为人类独有的标签，植入人体的 RFID 芯片理论上可以在未来实现现有 RFID 表现的所有功能：身份确认、银行刷卡、信息跟踪等等。


Samsung Invents Implantable Medical Device for the Brain
1300 Detecting Unit Implanted in Brain
FIG. 13
FIG. 5A
D-4 Are Implanted Sensors
Main IMD
External Device
1200
www.patentbolt.com
www.patentbolt.com

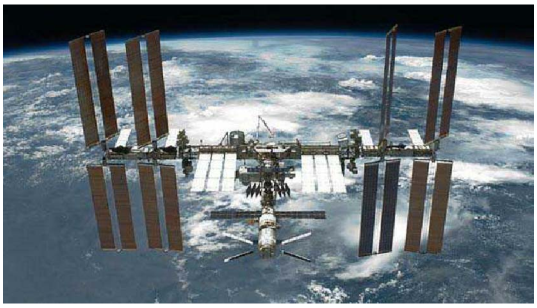
远程控制电器设备。相比植入人体的 RFID 芯片，利用可植入式感应芯片进行远程控制虽然要遥远一些，但并非不可能。三星就曾申请了可植入式芯片控制医疗设备的专利，虽然专利图看起来很朴素，但可以确定的是，相关技术和产品已经有雏形。此外，在军事上，可植入式感应芯片能让士兵远程进行武器操作，也能用于军队对士兵的情况收集和监视，便于即时下达命令和救援。

人脑辅助记忆。这是目前呼声最高的应用方式之一。研究人员希望通过可植入式芯片，刺激大脑记忆的区域，对大脑损坏的部分进行重新编码，帮助大脑进行恢复。与其类似的，植入芯片后也能激活并提高人的记忆能力，帮助人记住诸如单词这样的“麻烦事”。

科学家们已经大致搞清楚记忆产生的原理，使得微芯片的人脑植入变得可行。课题小组的科学家希望植入芯片不久的将来能够帮助弥补因疾病受损的神经，例如中风、帕金森症或阿尔茨海默氏症造成的神经细胞死亡。



国际空间站抛弃 Windows 转向 Linux



负责管理国际空间站计算机的联合太空联盟同 NASA 宣布，ISS 上搭载的 Windows XP 电脑都转到了 Linux 上。“我们把关键功能从 Windows 迁移到 Linux，因为我们需要一个稳定可靠的系统。”

具体来说，上面的几十部笔记本都将安上 Debian 6。ISS 上已有多种 Linux 分支系统，如 RedHat 和 Scientific Linux。据介绍，迁移后没有一台电脑会运行 Windows。除了稳定性和可靠性，太空联盟的 Keith Chuvala 说他们需要一个能完全从内部控制的系统，可以随时修补、调整、改编。再运行 XP 已毫无意义，在它们的服役生涯中至少中过一次毒：2008 年，一个俄罗斯宇航员把带有 W32.Gammima.AG 蠕虫病毒的笔记本带到空间站，结果病毒迅速扩散到其他笔记本上。切换到 Linux 将使 ISS 从根本上免受病毒感染的威胁。

升级后的笔记本都将连到 OpsLAN 上，站上人员会使用 OpsLAN 执行日常工作，例如查看库存、进行科学实验、检查当前位置等。过去电脑都用 XP 运行 Win32 程序，现在这些程序都在 Linux 上被重写。Linux 基金会将为宇航员们提供培训以帮助他们提高工作效率。

编辑观点：选用 Linux 并没什么好惊讶的，只是新闻出来前真没想到空间站还用的是 XP 系统，目前，好像欧洲核子研究中心的大型强子对撞机是 Linux 控制的，NASA 和 SpaceX 地面站使用的是 Linux，DNA 测序实验室的技术人员也用 Linux。对于需要绝对稳定的程序，特别是多数科学实验，Linux 一直是最佳选择。整个操作系统都是开源的，可为每个实验自由定制，这就是 Linux 最大的魅力。

既然是触屏，就应该摸着有感觉

触屏技术在过去的几年中不断发展，向我们提供了真正的多点触控，但平面玻璃显示屏缺乏任何形式的触觉反馈，多少让人感觉生硬。美国麻省理工学院（MIT）的多媒体实验室就针对这一问题，研发了具有弹性的触摸屏技术，并在近期展示了他们的阶段产品，其名为 Obake。

Obake 被实验室自己称为是一款“2.5D 显示屏”，从根本上讲就是一个带弹力的触控海绵，显示内容则直接投影在其表面。不同于传统触控屏，Obake 能够通过短距离传感摄像头来探测推、拉这些动作变化，而系统则对屏幕进行投影保持和塑形，以匹配用户的手势。Obake 的设计初衷是为了模仿水的“流动性和延展性”，同时允许以三维几何形状来施展传统触控手势。它和传统触摸屏的区别在于：硅材料显示屏通过相机为触控操作添加了第三个坐标，既通常我们所说的 Z 坐标（深度）。

编辑观点：这款设计结合了执行器、深度相机、投影仪、一块硅材料屏幕，能为触控屏带来立体触觉体验的设计或许能率先投入到博物馆等展厅的展示设计。考虑到装置的复杂性，该技术直接被用于智能手机或平板电脑的可能性很低，但他们的研究可能会影响我们在未来和 3D 显示屏交互的方式。

霍金将有新交流工具

一项技术突破能帮助像霍金这样的病人更好地与别人交流。多年以来，霍金都依赖技术手段与外部联系。这位世界闻名的物理学家，已经与运动神经元退行性疾病斗争了半个世纪。

过去十年里，他一直在依靠面颊肌肉的可控性颤搐，让屏幕上持续扫描字母的光标停在某个字母上，就这样一个字母一个字母地拼出单词和句子。但最近几年，霍金的健康状况持续恶化，目前他的交流速度已降低到了每分钟只能拼出一个单词。

2011 年底，霍金联系了英特尔公司，询问他们能否提供帮助。直至今年的国际消费电子产品展销会上，英特尔公司的首席技术官贾斯汀·拉特纳（Justin Rattner）宣布，他们公司制造出了一部改进型的单词预测机，同时也在研发利用面部识别软件来为交流提速的技术（为老年人和残障人士开发辅助设备）。该技术的关键是“语境感知”技术，能让设备猜到使用者的需求，例如提醒他们预约的时间，以及去买东西时带够钱等。好消息是，目前的技术研发已初有成效，并公开了部分技术论文在科学美国人杂志上，并声称“语境感知”将会在 2015 年内实现普及。

编辑观点：根据英特尔公司的研究计划，这项技术还需要整合一系列的硬件传感器，包括相机、加速计、麦克风、温度计和其他硬件设备，以及能够查看个人日程、社交网络、互联网浏览习惯的软件。这是普适计算的一个蓝图，不过能真正实现的话，用拉特纳的话说：“未来几年内，人们就能同自己的电子设备‘心心相印’了。”

与智能手机配合的电子锁，以后无需带钥匙出门

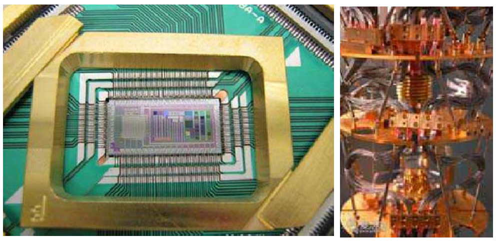
Kwikset
kēvo

Kwikset 公司涉足无线电子锁领域已推出多项设计，这次它们又带来了新产品：Kēvo，这是基于 UniKey 技术打造的可以和智能手机配合使用的电子锁。它的工作过程很简单：首先通过蓝牙和你的智能手机进行匹配（有定制的 APP），然后你只需要用手指触控门锁就可以打开或者关闭大门了（无需将手机取出或者从口袋里摸索你的钥匙了）。在锁孔的周围有一圈 RGB LED 灯来进行状态提示，如果你没有手机也没关系，官方提供了一个电子副锁（另外还有一个传统的物理钥匙供应急使用）给用户，当然你也可以给家人或者朋友使用。

Kēvo 用四节 AA 电池供电，在正常使用频率下可以达到一年的使用时间。基于 UniKey 技术打造的这款产品还有一个专门的 APP 配合使用，你可以管理电子钥匙。只要你登录这个专门定制的软件，就可以发送和删除电子钥匙，或者是将相关授权转移到另一部智能手机上。

编辑观点：很可惜的是，现在这个 APP 仅限在 iOS 平台上使用，并且手机仅支持 iPhone 4S 和 iPhone 5。虽然有一定的局限性，但是系统还可以将电子钥匙进入或者离开的时间、用户登录 APP 的记录通过电子邮件、短信等方式发送给你，管理起来还是很方便的。Kēvo 的售价和发售时间还没有公布，有兴趣的可以留意下官方网站的信息。

量子计算机测试结果并不理想



自从 D-Wave 量子计算机在 2011 年首次投入商业应用以来，对于这台计算机究竟算不算量子计算机的争论就一直没停止。而阿默斯特学院的 Catherine McGeoch 教授所作出的最新研究在某种程度上确认了 D-Wave 2 的确是一台量子计算机，但 D-Wave 2 采用的是量子退火（一种绝热的量子计算方式）来进行最优化问题，也只能进行最优化问题的计算。如果是普通定义的量子计算机则应该使用量子缠绕来进行计算。

量子缠绕是相当精细的，以人类目前的科技，只能在几毫秒之内同时保持一到两对量子缠绕。而 D-Wave 2 使用的量子退火方式则可以产生更多的量子比特，但代价是这些量子比特噪音相当高，质量低下。Catherine McGeoch 测试的结果显示，D-Wave 2 的性能在这种专属领域中比普通工作站高一点点——这肯定不是个乐观的结果。

现在最大的问题是，没人敢拍胸脯说完全了解 D-Wave 的芯片具体的工作原理，甚至没人确定这些芯片是否已经被最优化。而且，和造价高达 1000 万美元的 D-Wave 系统做对手的只是一台价值 1500 美元的工作站，从目前的性价比来看，用 1000 万美元去制造一台计算能力为 PF 级别的超级计算机要比买一台 D-Wave 合算得多，还能运行其他应用。

编辑观点：对人类来说，目前量子显然还是个神秘的领域，但是探求量子却是未来必然的趋势。无论 D-Wave 所探索出的道路如何，这也是人类在未知的领域前进的过程。

责编 | 杨璐 **美编** | 王妙婷 **组版** | 况中银 **责校** | 杨军
投稿邮箱 | pcwfea@sina.com 2013.5.20

电影的原始时期

活动电影放映机 122 岁生日

5月20日，正好是放映机历史中特别的日子，爱迪生在1891年，第一次在自己的实验室展示并公开自己的活动电影放映机技术。这或许并不是人类第一次制作视觉幻象，让照片“跳动起来”，但这次的公映标志着电影放映的历史拉开帷幕，发展至今已有122岁高龄。

放映机——伴随电影成长的记忆

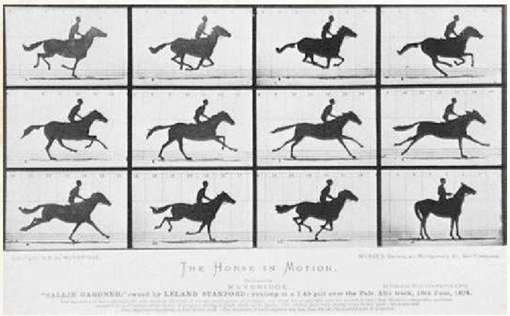
在看电影的同时，电影的放映设备在悄然地发生着变化，这些变化其实也能从日常的观影经历中寻找到一些端倪，对于成长于上世纪 70 年代的人来说，坐在广场上看露天电影，听着老式放映机“哒哒哒”的声音，在当时是件奢侈的事情！而如今越来越多的 IMAX 屏幕，逐渐普及的 3D 观影模式，进影院看电影已成家常便饭。放映机在影院系统之中，是最为核心的部件之一，却很少被人们关注，并且它的存在在黑房间中经历了多个蜕变阶段。

电影的原始时期几乎和它的历史一样——发展迅速并且充满传奇故事。作为现代科学技术的产物，电影的诞生，确实经历了欧美国家中许多的科学家、发明家，甚至模仿者漫长的实验过程。他们对运动的光学幻觉所进行的科学探索与实验，在时间上，可以追溯到 19 世纪初。

究竟谁发明了电影，大概没有一个人敢于“贪天之功”。你若问美国电影界的人，他们会异口同声地回答：是爱迪生发明的。但你如果去问法国人，他们则会说：是卢米埃！那么谁才是电影及放映机的真正发明者呢?答案：两个都是！

早在 1851 年，伦敦世博会举办的时候就展出了电弧光透过玻璃板照片放出的幻灯技术，但和电影还相去甚远。摄影术的发展和透明胶片的诞生无疑是电影的前提和基础，至于活动画面的出现至少应该追溯到一个叫麦布里奇的人。

当年的美国加州前任州长为了弄清马在奔跑中究竟会不会四蹄腾空，便重金礼聘麦布里奇用照相术求证。1878 年 6 月 10 日，麦布里奇在公众和媒体的注视下，将 12 个双镜头照相机按 21 英寸的间距排开，疾驰而过的马接连撞断跑道上的 12 根细线，便依次触发每个相机的电动快门，最终得到奔马半秒钟内的 12 张连续动作照片。跑道对面白墙上醒目的格线 则如同一张“坐标纸”，定量记录了每个动作的空间位置。此后，麦布里奇发明了一种叫做“祖泼拉克西镜”的玻璃圆盘，旋转时灯光将边缘上的连续画面投射到屏幕上就变成了活动影像。这应该是现代电影萌芽期最经典的案例。


THE HORSE IN MOTION.
MUYBRIDGE
"SALLIE GARDNER," owned by LELAND STANFORD; running at a 1.40 gait over the Palo Alto track, 19th June, 1878.

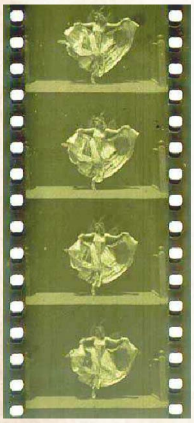
1878 年麦布里奇拍摄的奔马连续分解动作图

西洋镜开启的幻境之旅

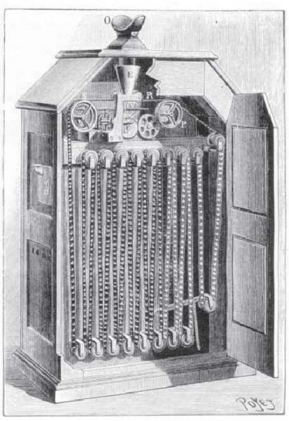
到 1888 年，爱迪生开始研究活动照片，这得益于当时产生的连续底片技术，爱迪生从名为伊斯曼的发明家手中将连续底片买回来，请实验室的助手进行研究。到了第二年的 10 月，助手迪克生提出研究结果，他将之拍摄成会活动的马，便成功试验出连续 1 分多钟的动态画面。成功之后的迪克生，继续埋首更深的研究，1890 年，他用能活动的图片申请到专利，并大量拍摄一些可用于观看和展示的影片样片。

1891 年，爱迪生申请影像映出管和摄影装置的专利权，这是“西洋镜”电影的鼻祖。爱迪生发明“西洋镜”电影的想法是，由于西洋镜一次只能由一个人去“窥看”，利用人们的好奇心，如此便可以增加利益，于是这种电影一时间非常流行。不久，爱迪生又创造了世界最早的摄影棚，继续推动了电影的发展。不过，爱迪生沉浸于“窥看”的盈利模式，忽略掉了摄影棚和公开放映的发展。

1893 年芝加哥世博会邀请麦布里奇演示“祖泼拉克西镜”并对公众进行多场讲座。爱迪生则展出了最早的“活动电影”。这是一个 4 英尺高的机柜，50 英尺长的 35 毫米胶片如同九曲回肠，盘圈在马达连接的链轮上循环转动，每秒钟走 48 幅画面。白炽灯泡通过胶片下方的旋转快门照射，观看者便能从 1 英寸直径的孔洞中欣赏机箱内的电影。1895 年亚特兰大世博会上爱迪生的“活动电影”再度现身，不久便风靡美国和欧洲。



爱迪生出品的《蝴蝶之舞》（Butterfly Dance）的 35 毫米电影胶片，成为全球电影胶片的标准。



爱迪生发明的活动电影放映机内部构造，机柜的上方有一个观看孔。

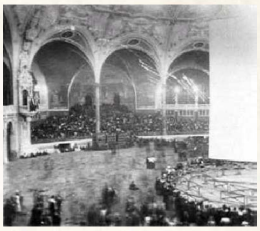
电影院让放映机真正安家

而起初的欧洲，也有人在对这些活动照片作研究。1895 年，伦敦有两个名叫巴德艾卡和 R.W. 保罗的人，把初步的摄影棚改良后，在大庭广众之前举行表演。这在当时引起了民众的热烈追捧。同时间，在法国有两位名叫路易卢米埃和奥古斯特卢米埃的兄弟，他们将照片映射在布幕上，因而吸引了大批好奇的观众。可同时观看和谈论“活动的照片”，放映电影就此展开序幕。

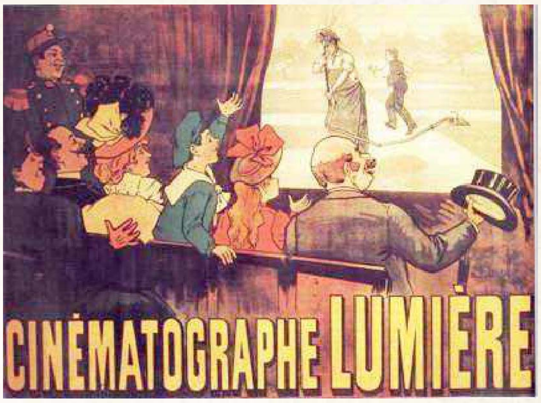
法国卢米埃兄弟的“电影院”则用灯光将画面投射到银幕上。放映机小巧轻便，每秒只走 16 帧画面使成本降低，但已经足够“欺骗”眼睛了。比起爱迪生“西洋镜”的“小孔窥看”，“电影院”屏幕的视野和格局显然更大。爱迪生电影的胶片像传送带般匀速运动，造成画面模糊，卢米埃兄弟的放映机则颇似缝纫机布料和针头的配合，电影胶片“一动一停”，光线从螺旋桨叶般同步转动的“快门”后投射过来，屏幕上放出清晰的连续画面。

1895 年 12 月 25 日，卢米埃兄弟在巴黎卡普欣尼斯大道咖啡馆首次公演了《工厂大门》《火车进站》《水浇园丁》等 10 余部 50 秒的短片。这一天被全世界公认为现代电影的诞生日。1900 年巴黎世博会上，卢米埃兄弟在 30 米宽、20 米高的巨型屏幕上放映电影，成为世博会的点睛之笔。

遗憾的是，卢米埃兄弟 1900 年参加巴黎世博会后就不再染指电影拍摄，而专心致志从事照相器材的开发和生产了，不过，他们给世人带来的视觉颠覆，彻底为世界开启了新的领域，随后便诞生了更多的电影制作公司和电影院，连导演和电影演员也是在那之后诞生的新职业。



▲ 1900 年巴黎世博会卢米埃兄弟在巨型银幕上放映电影



▲ 1895 年卢米埃兄弟的《水浇园丁》制作了世界第一张电影海报

延伸阅读 放映机进入中国

1896 年，法国人在上海放映了一部短片，这是中国第一次放映电影。1897 年，西班牙人在上海乍浦路口盖了一个有 250 个座位的简陋电影院，这是中国第一家电影院。从此，各国商人纷纷携带电影放映机和影片来中国放映电影。一直到解放前，放映机大都依赖进口。中华人民共和国成立后，在南京建电影机械厂，开始制造国产 16mm 及 35mm 活动式有声电影放映机，供全国工矿企业和广大农村发展电影放映队用。后又在哈尔滨建电影机械厂，制造 35mm 固定式有声电影放映机，供电影院和俱乐部用。上世纪 80 年代，已开始生产 70mm 和特殊形式电影所需的放映机。

新旗舰驾到

索尼 Xperia Tablet Z 平板电脑技术解析

在2013年，索尼准备了多款全新的Xperia系列设备，除了已经发布的L36h手机，索尼又带来了全新的Xperia Tablet Z平板电脑。作为索尼新一代旗舰平板，Xperia Tablet Z的确有不少地方值得大家关注。这款产品采用了哪些新技术，将会带来什么全新的体验？都将是今天我们要讨论的话题。

Mobile BRAVIA Engine2引擎 | 色彩更艳丽

对于一款平板电脑来说，屏幕的品质无疑是一项重要的指标，显示效果的好坏直接关系到用户体验。索尼 Xperia Tablet Z 平板虽然采用了 10.1 英寸的 TFT 显示屏，但是 Mobile BRAVIA Engine2 技术的引入，能够增强画面的鲜艳度和对比度，让显示出的画面更为逼真。

熟悉索尼的朋友肯定对“BRAVIA”不会感到陌生，其含义是代表“最高品质的影音整合架构”，在平板电视市场上，索尼的 BRAVIA 产品具有很大的影响力。其成功的一大因素就是拥有索尼独家的 BRAVIA Engine（图像处理引擎）。现在索尼将原本只应用在电视上的 BRAVIA Engine 技术引入到智能手机、平板电脑产品线，而 Xperia Tablet Z 所搭载的就是第二代 Mobile BRAVIA Engine 技术。

Mobile BRAVIA Engine2 其实就是一个图像处理器，对屏幕本身的画质没有什么影响。但是通过 Digital Reality Creation（画质精细高倍密）技术，在将数据转换成图像但还没有显示到屏幕上的时候，对原本粗糙、模糊的视频和图片进行一系列的优化，提高对比度和锐度、增加色彩饱和度、降低噪点、对图像边缘和细节进行修复等，从而呈现出更加鲜艳、锐利、细致，层次感更强的画面。

除此之外，为了达到画面还原更为真实的目的，在面板的生产上，索尼也进行了不少的改进。对于触控屏幕来说，触控面板和显示面板之间留有空隙是比较常见的现象，但这会因为触控面板与显示屏幕之间的空气折射率不同，造成显示的画面与人眼所看到的画面出现色彩的偏差，尤其是在非直视的时候。所以在生产索尼 Xperia Tablet Z 平板的面板时，通过消除触控面板与显示面板之间的空隙，达到增强显示效果的目的。

Walkman加持 | 音效技术

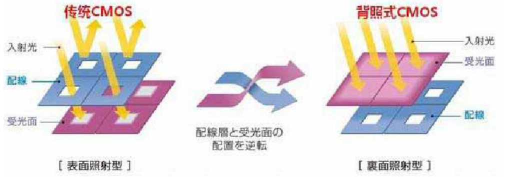
Walkman 也是索尼的一款经典产品，虽然随身听已经没落，但是 Walkman 摇身一变成为 APP 之后，也进驻到了 Xperia Tablet Z 平板里面，带有的多项声音技术，让平板的音质明显提升。

S-Force Front Surround 3D 是索尼公司推出的数字虚拟环绕声技术，是原本“S-Force Front Surround”技术的升级，它通过改进数字信号处理器算法，新的 S- Force 前置环绕提供令人惊叹的虚拟环绕声效果，仅使用内置的扬声器，就可以得到更广泛的聆听区域。不仅让你听清每段语音对话和它们的定位，同时还可以保持周围环境音效，最大限度地提高游戏和电影娱乐的感受。

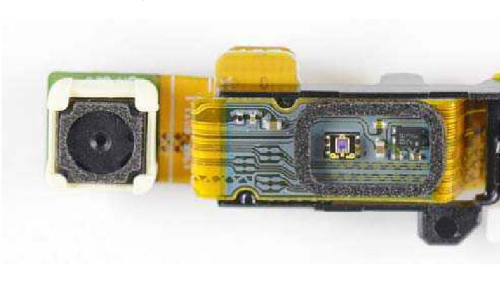
Clear Audio+ 技术主要针对的是音乐播放，运用索尼的音效技术与经验，对将要播放的音乐进行修饰、调整，加强了高频部分，让使用者能听到不同以往的平板音乐。另外还带有 Clear Bass（清晰重低音），这来源于索尼随身听上使用的 DBB 音效。其原理是在抑制音质改变的前提下加强低频的表现。也就是说即便是我们没有调节好低音，但是整首歌的音质也不会遭到破坏。

Exmor R CMOS | 改善弱光效果

拍照也是平板常用的功能之一，Xperia Tablet Z 针对拍照功能的设计也有着墨，做法便是采用了第二代背照式 COMS——Exmor R。传统的 CMOS 传感器每个像素点都要搭配一个对应的 A/D 转换器及对应的放大电路，而这些电路线是放在感光层上面的，当光线入射到感光层的时候，覆盖在上面的电路线必然会遮挡一部分光线，造成了传感器感光能力下降，影响了拍照质量。而 Exmor R CMOS 的感光原理恰恰相反，将感光层放在了电路线上面，没有了金属线路和晶体管的限制，感光层就能充分接收到入射进来的光线，大大提高了传感器的感光能力。即便是在光线不足的环境下拍摄，也能够大幅降低噪点，获得更清晰的图像。



背照式 CMOS 原理解析



虽然早在 2009 年推出的 Cyber-shot 新品——XR520 上，就采用了这种全新的 CMOS，谈不上什么新技术了，但采用背照式摄像头的平板却非常少见。拥有 Exmor R CMOS 的 Xperia Tablet Z 拍照效果令人期待。

高通APQ8064四核处理器 | 强劲性能

今年以来，四核处理器已经成为平板电脑的标配，Xperia Tablet Z 也顺应了这个潮流，配备了四核的高通 APQ8064 处理器。

APQ8064 拥有四个主频为 1.5GHz 的处理核心，采用的 Krait 架构是高通公司基于 ARMv7-A 指令集自主设计的新型高性能架构，采用异步对称式多核处理技术（aSMP）。与上一代 Scorpion 架构相比，Krait 架构性能大幅提升，但是通过新电路技术的定制设计流程，功耗反而是大幅的下降。特别值得一提的是，APQ8064 配备的改进版 Adreno 320 GPU，三角形渲染能力达到 200M/ 秒，像素填充率为 3200M/ 秒，性能堪比 XBOX 游戏机。

浴室使用成为可能 | 三防功能

在 2013 年的 Xperia 设备中，三防功能成了一大看点，自然在 Xperia Tablet Z 身上也有体现，拥有 IP55 / IP57 的防水防尘等级。我们首先来解释一下移动设备的防水防尘等级，IPXX 中的 IP 是 Ingress Protection Rating（或者 International Protection code）的缩写，其后面的两个数字是对于液态和固态微粒的防护能力的界定。其中第一个数字是固态防护等级，范围是 0-6，分别表示从大颗粒异物到灰尘的防护；第二个是液态防护等级，范围是 0-8，分别表示从垂直水滴到水底压力情况下的防护，数字越大表示能力越强。

有了三防功能，在水边拍照，完全不需要担心进水进尘，与家人出游时再也不怕错过有纪念价值的镜头了。当然，你也可以把它带进浴室，一边泡澡一边刷微博或是看电影，搭配 Full HD 画面真的是享受啊。随手肥皂水搓一搓洗一洗，又变成全新干净的平板。

不过，三防也会带来一定的问题。其上所有的接口插孔都有保护盖，不管你是要充电、听音乐，都需要拨开对应的保护盖……如何看待平板上增加的三防功能呢？与其说三防平板长得越来越时尚，不如说三防本身已经成为了时尚平板的体验需求之一。普通用户未必需要一个专业的户外三防设备，但每个用户都会期望自己的平板在不慎落水落地时有着安心的体验。因此一个让人使用起来随心所欲，“不容易坏”的平板，必定是未来的趋势之一。

NFC/DLNA | 多设备轻松互联

平板作为随身的数据、娱乐、办公、网络终端，分享是平板的重要功能，NFC 近场通讯在技术层面已发酵多年，目前也渐渐应用到移动设备中。如今 NFC 的“春天”终于来到，各家手机的软硬件开发已然达到了完善的地步，并在 2013 年开花结果。

Xperia Tablet Z 内置了 NFC 芯片，只要是支持 NFC 功能的手机、音箱，只需轻轻一碰，便能建立连接，平板里面的资源就能传输到其他设备上，非常的方便。而且 Xperia Tablet Z 也支持 DLNA 协议，可以通过 WiFi 网络，将平板里面的资源推送到手机甚至是 BRAVIA 电视上，真正让平板成为家庭的多媒体娱乐中心。

总　　结

在 2013 年上半年发布的 Android 平板中，Xperia Tablet Z 绝对算得上是一款旗舰级产品。抛开配置的因素，其实 Xperia Tablet Z 采用的新技术显然更吸引人。其代表着索尼对于智能移动设备另一阶段的思考与创作，在“ONE SONY”政策的整合服务下，将索尼其他产品线的技术收纳集成，这些技术虽然不是最新的，但能带给用户全新的体验，这正代表着索尼产品未来发展的一大趋势。

责编 | 熊乐 **美编** | 王妙婷 **组版** | 况中银 **责校** | 杨军
投稿邮箱 | pcwfea@sina.com 2013.5.20

较劲细节

山寨 / 品牌耳机全方位大 PK

在地铁站、路边总能见到拿着一大把山寨Beats魔声耳机叫卖的小贩，买这些山寨耳机的人还不少。山寨耳机可以用吗？山寨耳机是物美价廉还是物有所值？山寨耳机和品牌耳机有多大区别？不来个全方位的解析，还真无法说清楚。那我们就以漫步者H280和如今最为时尚的，假冒的Beats面条耳机来做个对比吧。当然，这两款耳机的价格可是差别巨大，其中，正品H280的价格为68元，假面条我们的购入价为78元。

包装配件　山寨耳机都简陋

对比外包装，那山寨面条肯定不是对手，简单的塑料袋包装，已经深深出卖了它假货的身份，而漫步者 H280 除了外包装之外，其内部还有一个做工不错的透明硬塑料壳。平时，可以当作耳机盒使用。而在配件上，假面条耳机没有任何配件，只随机附带了一个胶套。因为笔者的耳道比较小，根本无法将假冒的面条耳机塞入耳道内，只要轻轻一甩头，耳机就会掉下来，给使用带来不小的麻烦。

而漫步者 H280 则配备了三套胶套，使用小号胶套，恰好符合笔者的耳道。所以啊，给大家提醒一下，对于单胶套的耳机，一定要注意下胶套是否适合自己的耳道噢。

EDIFIER
H280

尽管漫步者 H280 定位并不高，但其包装配件比山寨耳机仍要好不少

音 质　品牌耳机完胜

在拆开耳机之前，我们还是先来听一听这两款耳机的音质。在试听中，明显能感觉出两款耳机有着巨大的差别。作为一款品牌耳机，漫步者 H280 表现不错，隔音效果好，三频较为平衡，音乐细节与表现能力也相当不错。而假面条耳机，只能说是会响，如果说低音不足还可以说是胶套与耳道配合不佳的话，那高音延展差，细节丢失明显，只能说是耳机本身品质太差。甚至将音量调到最大，其音量也明显比 H280 小一些。

拆解看做工　山寨耳机怎一个粗糙了得

了解了外观和音质，接下来就是激动人心的拆解环节，可以明显地看出耳机的做工状况。将 H280 拆解开，这可不是一件容易的事。耳机的铝合金外壳由两个部分组成，但是接缝处处理得非常细致，严丝合缝，不易被人发觉。而且 H280 的外壳是用胶固定或是负配合（即内套直径略大于外套直径，在安装时，需加热外套直径，令其膨胀后，装入，这样，外套收缩后即形成紧密配合），得用电烙铁给耳机的后部加热后，再用裁纸刀慢慢撬动，才终于打开耳机外壳。但是外壳拆开后，却发现 H280 的发声单元是用胶水粘在下壳内部，无法取下。为了让大家看清里面的构造，我只能忍痛用尖嘴钳来个暴力拆解。不过想弄开那厚实的铸铝外壳，还真不容易。在这之后拆解发声单元，同样麻烦，使用了高强度胶水再加上各部件的紧密接合，让笔者用上了十八般武器，就这样足足用了两个小时才搞定。

山寨面条耳机的拆解就简单多了，只需要用尖嘴钳轻轻一夹，外壳立即裂开并露出耳机单元，随后顺着缝隙，即可撬开单元。

虽然两款耳机的单元看似结构类似，但细究起来，还是有很大的差异。首先，为了减少磁性泄漏，在 H280 耳机单元外部设计有一层软磁材料外罩。这样一来，在单元未受破坏的时候，用普通螺丝刀接触，几乎感觉不到有磁性，而山寨面条耳机明显有磁性泄漏出来。虽然如今 CRT 显示器已经退役，但在一些特殊场合，对于设备的磁性要求还是比较高，防磁总比不防磁好。

在振膜的对比中，H280 的振膜亮度更高，摸上去更是韧性十足，感觉也更薄一些，漫步者宣称其振膜厚度仅为 6 微米，这已经超出了我的测试能力，只能以官方资料为准了。而其音圈，也较为厚实，更大的推力反应到使用中，就是音量明显更大。山寨面条耳机的振膜则有些灰暗，甚至令人感觉是回收料做的。在触感上，振膜明显厚一些。由于振膜较重，再加上较为单薄的音圈，也就难怪耳机的细节丢失严重，推力不足音量偏小了。

在磁体上，两款耳机使用的银白色磁体都是钕铁硼材料，但在磁性上，却也有较大区别。在测试时，我用 H280 的磁体吸起了重达 32g 的小刀。而假面条耳机的磁体，只能吸起 10g 重的小螺丝刀。而磁场的强度，同样与耳机的音质、灵敏度和细节表现有很大关系。正是这些配件质量的全面胜出，才令 H280 在音质，甚至是音量上有压倒假面条耳机的优势。

磁体磁性对比，H280 吊起小刀毫无压力

强度对比　差距比想象大

也有不少用户认为，对于山寨货，音质、做工要求不能过高，会响的基础上，结实就可以了。毕竟，价格差异在那摆着，而且，不是每个人都是金耳朵，追求高音质。那么，山寨耳机够结实吗？

从耳塞拆解中就可以初见端倪，H280 相对难拆，其外壳结实是重要的因素，铸铝的外壳，负配合的设计，耳机单元用胶粘死等等，都足以让这款耳机在碰撞和摔打中存活。而山寨面条那轻轻一捏就开的外壳，没有固定的单元，很难经受得住碰撞和摔打。

当然，结实不仅体现在耳机外壳上，耳机上其实还有几个易损点。耳机插头处容易因挠曲而折断，耳机分线处及连线与耳机的连接处容易因拉扯而断裂，那么，H280 还能保持优势吗？要知道，假面条那扁平的线缆可是比 H280 那较细的线材截面积要大得多，同等用料和设计下，强度必然更高，可实际情况呢？

首先测试的是耳机插头的抗挠曲性，当然，我无法像常规使用那样，让耳机接头挠曲成千上万次来测试其柔韧性。因此，我们用尖嘴钳将接头处的线材折弯 180 度并反复折弯，以缩短测试时间，原以为这一测试要花较长的时间，但在第一次挠曲时，假面条耳机的线材和防挠曲部就已经完全断裂，只剩下几根线连接插头。为什么会这样呢？原因只有一个，这款耳机使用了回收塑料，导致塑料变硬，从而让性能变差。H280 的测试中，我们挠曲了数十次，其胶套还未出现开裂的现象，用万用表测试，也说明耳机内的线芯未断，H280 的接头为什么那么结实呢?我们割开接口处的软塑外套，发现其内部还有一层高强度的硬塑料将线材与接口处包裹起来，线材挠曲的力量，就不会落在接口处。这样，端口的强度自然大了不少。

之后，自然是测试耳机与线材接触处与耳机分线处的强度。当然，由于拍照的原因，我们无法拍摄到断裂瞬间的拉力，只能展示拍摄到的最大值，在测试假面条耳机时，拉力加到 0.5kg时，假面条耳机的装饰套就已经脱落，而在拉力达到 2.5kg时，耳机彻底断裂。而在测试分线处的强度时，拉力达到 3kg 时，分线处的线材断裂。而漫步者 H280 在测试中，再次饱受折磨，在耳机的拉拽中，最大达到了 7kg的拉力，而分线器上的拉力也达到了 5.5kg，但线都未断裂。

山寨面条耳机插头仅一个来回就挂掉了

当拉力达到 3kg 的时候，山寨面条耳机分线处的线材就已经断裂了

H280 在拉拽中经受 7kg 的重量完全没有问题

总　　结

耳机不是价格便宜能发声就可以

为什么买山寨耳机，低价、性价比高无疑是大家的理由，低价是真，可山寨耳机的性价比真的高吗？要知道，说性价比，那耳机的性能可是相当重要的。品牌耳机音质秒杀山寨货，那毋庸置疑，而在强度上，品牌耳机也要远胜于山寨货。其实，一款品质上佳的品牌耳机，只要使用得当，用上两三年毫无问题。但山寨耳机呢，几个月一换，甚至是一两个月的寿命都不奇怪。这样，要数个，甚至是十个山寨耳机的使用寿命才抵得上一个品牌耳机。将这一因素加上去，山寨耳机将远逊于品牌耳机。低价格，但短寿命和低劣的音质，山寨耳机，还有购买的必要吗？

责编 | 王　诚　**美编** | 毛代洪
组版 | 姚永福　**责校** | 杨志刚
投稿邮箱 | pcw_mobile@vip.sina.com

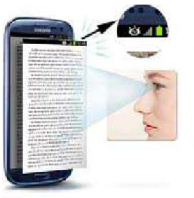
聊聊那些“失败”的创新

手机的发展已经进入拼价格拼配置的阶段，“核”战是你方唱罢我登场，屏幕尺寸也越来越大，不少厂商陷入肉搏战不能自拔，消费者产生了审美疲劳。厂商也明白这不是一个健康发展的状态，所以急于寻求手机功能和体验上的创新，希望能拨云见日。不过，不是所有的创新都会成功，在充分肯定创新精神的同时，我们也得客观和理性地看待它们的失败，为下次创新成功打下基础。

眼球追踪

失败原因：操作环境要求太过理想化，不够实际

成功机会：转战可穿戴式智能设备，例如智能眼镜



从GALAXY S3开始，三星不断寻求手指以外的人机交互方式，制造新的卖点。还记得Smart Stay吗？当检测到眼睛正在看着屏幕时会阻止屏幕暗下去或者自动关闭，检测到用户眼睛离开屏幕时，手机便自动进入休眠。而在新款GALAXY S4中，三星将眼控技术运用得炉火纯青，浏览长网页时，只要面对手机，眼睛朝顶部或者底部看，即可自动向上或者向下滚动屏幕，方便进行阅读，当观看视频时，如果暂时转头看别处，手机就会自动暂停播放，直至将头转回，才继续进行播放。创新十足，但真的好用吗？

其实眼球追踪技术在数年前就已经被商用，之所以一直没有普及，主要是因为准确率低。其原理非常简单，利用前置摄像头锁定眼球，通过运动轨迹，判断操作。眼球的运动包括有意识的选择注视和完全无意识的眼动，后者是不可控制的，这会给任何试图用眼球运动来操作的用户带来很大麻烦，除了误操作，眼睛还容易疲劳。此外，使用姿势和周围环境对识别率也有直接影响，我们曾经做过实验，当手机和面部角度过大、周围环境较暗、处于轻微颠簸状态时，眼球追踪基本失效，就算盯着看也白搭。

但是，如果眼球追踪技术用在智能眼镜上，实际意义就会大很多，根据眼球移动的方向，智能眼镜可以显示出不同的信息（并非谷歌眼镜这样局部投射，而是在整个眼镜片上投影，与用户视野混合），例如眼睛聚焦在某个建筑物上，眼镜立刻就显示出它的各种信息。另外，遇到抖动也不怕了，因为眼睛和眼镜距离很近，基本上是一起在抖动！

面部识别解锁

失败原因：比较容易被复制开锁信息从而被破解

成功机会：加入更多的辅助加密元素

Face Unlock

在Android 4.0系统刚刚推出的时候，不少手机都将面部识别解锁功能作为卖点特别宣传，科技感十足。的确在技术上，面部识别已经成熟，对输入的图像先判断其是否存在人脸，如果存在，进一步给出脸的位置信息，并依据这些信息，提取人脸中所蕴含的身份特征，将其与数据库中的人脸信息进行对比。目前广泛采用的是特征向量法，确定眼虹膜、鼻翼、嘴角等面部五官轮廓的大小、位置、距离等属性，就能计算出它们的几何特征量。

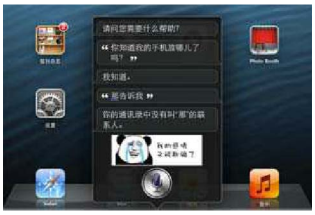
不同于密码解锁和图案解锁，面部识别解锁听起来就够酷，把前置摄像头对准脸部，手机就能自动解锁，有点像007中的场景，然而它的安全性却饱受质疑，使用一张照片就可以顺利通过验证解锁手机，谷歌自己也承认设计初期，考虑更多的是噱头，而不是实用。虽然之后对功能进行了升级，要求用户在验证过程中眨眼，但这种方法也不安全，因为还有GIF动画和视频，只要你能偷拍到机主，这些神马加密都是纸老虎。

怎么解决这个问题呢？看来只有加入更多的辅助加密元素才行，比如面部识别+语音问答，而且还有自动学习功能（比如每次随机问一个问题，都记录下用户回答时的面部变化），这样先录制N个密钥，增加解密者复制面部信息的难度。

Siri

失败原因：本土化还太初级

成功机会：用更长的时间去积累巨大的数据库


请问您需要什么帮助？

“你知道我的手机放哪儿了吗？”

我知道。

“那告诉我”

你的通讯录中没有叫“那”的联系人。

曾几何时，我们将Siri比作是潘多拉的魔盒，开创了一种全新的智能交互模式，苹果甚至禁止在以往设备上运行Siri，将其作为苹果新产品的卖点。

其实语音识别以及结合了智能分析、移动互联技术的语音应用并不是创新技术，在此之前IBM的PC语音识别、黑莓和诺基亚手机的语音识别都没有形成轰动效应，甚至大多数人都不知道微软Windows7中内置了语音识别功能。

智能语音的难点在于从“音”到“义”的转变，语义解析要依赖于数据、知识库的积累，通过配合知识管理、智能推理、短期和长期记忆以及数据挖掘等多种技术才能够真正实现，苹果描绘的是一个理想化的Siri，而现实中做得却没那么理想，尤其是中文版。可能你直接问Siri明天天气如何，它会准确告诉你天晴，温度8～16℃，但换一种方式问明天适合洗车吗？它无以回答，然后转到搜索引擎。网络上越来越多类似体验视频已经证明，Siri在前端识别上没有问题，但还是存在语音理解障碍。知识库内容的匮乏，拒绝和本土公司合作，让很多时候所答非所问，和传统的语音识别相比，只是接受指令的形式和呈现方式更为灵活。苹果Siri的出现一下拉近了智能语音与我们的距离，是趋势没错，但现在还是幼年。

智能语音这个创新的确非常有用，但还需要更多时间去积累巨大的数据库，才能应对更多的互动需求，特别是本土化，在这方面Siri更是任重而道远。

裸眼3D

失败原因：缺乏必要的应用支持，裸眼3D技术本身也不够理想

成功机会：等待更先进的裸眼3D技术

在这个3D当道的年代，任何东西只要和它沾边，一定能火，就连手机也不例外。包括LG、夏普、HTC等品牌接连推出了多款裸眼3D手机，欲将消费者的视觉享受推向一个登峰造极的境界。

目前行业普遍采用的是“视差障壁”技术，其原理和偏振式3D较为类似，实现方法是使用开关液晶屏、偏振膜和高分子液晶层，利用液晶层和偏振膜制造出一系列方向为90度的垂直条纹。这些条纹宽几十微米，通过它们的光就形成了垂直的细条栅模式，称之为“视差障壁”。而该技术正是利用了安置在背光模块及LCD面板间的视差障壁，在立体显示模式下，应该由左眼看到的图像显示在液晶屏上时，不透明的条纹会遮挡右眼；同理，应该由右眼看到的图像显示在液晶屏上时，不透明的条纹会遮挡左眼。通过将左眼和右眼的可视画面分开，让用户看到3D影像。

这一技术存在分辨率低和亮度不足的先天不足，而且在使用的时候，必须保持与屏幕在一定的距离和角度内。在眼部疲劳、精神无法集中的情况下，很容易出现头晕恶心的情况，观看时间稍长也会使大脑产生疲劳感。体验打折，让创新尴尬，更让人郁闷的是眼下支持裸眼3D的电影和手机游戏数量极少，不能物尽其用，自然成为鸡肋。

确实现在裸眼3D技术用在手机上还太早了，什么时候解决了看久了不头晕、眼睛不痛，这项技术才算真成熟了。至于软件应用，技术是有的，只待硬件技术成熟，马上就可以大量涌现，所以根本不是问题。

手机周刊官方微信公测启动！

手机周刊官方微信公测正式启动了！我们的官方微信首先为大家带来的，是自动查询最新手机报价的功能，接下来还会陆续加入最新手机产品新闻与评测的自动查询功能，欢迎大家关注！

手机周刊官方微信关注方法

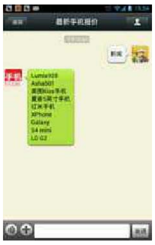
在微信中扫描下面的二维码或查找“最新手机报价”并关注即可，然后点击查看信息便可开始发信息调戏之。

手机周刊官方微信功能简介

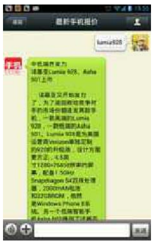
一、最新手机报价自动查询
二、最新手机产品新闻
三、最新手机评测（建设中）

最新手机产品新闻查询方法

首先发送“新闻”关键词，就可以收到本周手机新闻的关键词汇总，然后再发送自己想查看的新闻的关键词即可。

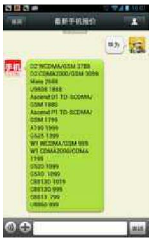


发送“新闻”获取当周新闻关键词



发送关键词获取对应新闻

最新手机报价查询方法



发送手机品牌即可查询对应主流机型报价

关注“最新手机报价”公众微信账号之后，发送想查询的手机品牌（只是品牌，不包括型号），即可收到相关主流手机最新报价。例如，想要查询华为最新手机报价，发送“华为”即可。

赶快扫描二维码或搜索“最新手机报价”关注我们的官方微信吧！

责编 | 陈小豆　**美编** | 毛代洪　**组版** | 况中银　**责校** | 杨志刚
投稿邮箱 | pcw_mobile@vip.sina.com 2013.5.20

巅峰对决

高通 APQ8064T 与 APQ8064 性能对比

日前,高通在国内正式发布了全新命名的骁龙800/600/400/200处理器,搭载骁龙600的旗舰手机也陆续上市开售。作为APQ8064处理器的升级版,骁龙600的性能究竟有多强呢?下面我们就为你找出答案。

延伸阅读

高通处理器命名新规则

高通现在已经重新命名了自家处理器并用骁龙800/600/400/200进行划分,这样做的目的显然是为了让大家更清晰地了解高通芯片的定位。简单地说,骁龙800类似于S4 Prime,但骁龙800也可以用在智能手机上;骁龙600的定位就相当于上一代骁龙S4 Pro,现在已经明确的骁龙600处理器型号就是APQ8064T。至于骁龙400和骁龙200,则与目前的S4 Plus和S4 Play基本相同。

已发布或上市的骁龙 600 机型

步步高 Vivo Xplay

Vivo Xplay采用5.7英寸1080P屏幕,1.7GHz高通骁龙600处理器,2998元起售。

小米 2S

小米2S将处理器升级为1.7GHz骁龙600处理器,32GB版本为1300万像素镜头。

华硕 PadFone Infinity

PadFone Infinity除了更新5英寸的1080P屏幕,处理器也升级为1.7GHz骁龙600。

LG Optimus G Pro

该机是较早采用1.7GHz骁龙600处理器的机型之一,目前改版机报价3000元左右。

HTC One

这款手机采用了4.7英寸屏幕,PPI达到了惊人的468,采用高通骁龙600 1.7GHz处理器,官方报价4888元。

三星 Galaxy S4(TD 版)

中国移动版的三星Galaxy S4与联通和电信版有所不同,它采用了1.9GHz骁龙600处理器,售价4600元。

高通APQ8064T处理器解析

骁龙600的处理器型号也被称作骁龙APQ8064T,我们可以将APQ8064T理解为之前的APQ8064的升级版,主要是在架构、主频上有所增强。此次APQ8064T所采用的Krait 300架构相比之前的Krait架构做出了很多调整。

Krait是高通基于ARMv7-A指令集、自主设计的28nm工艺处理器微架构,主要用在骁龙S4产品上。Krait兼容Cortex-A15系列相应的ARM指令如VFP3/v4和NEON Adv SIMD,在性能上也和移动版的Cortex-A15接近。所以高通认为Krait是Cortex-A15级别的处理器,功耗却远低于Cortex-A15。

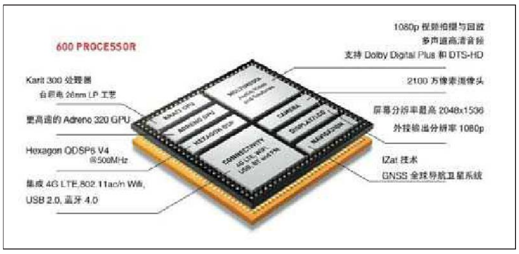
Krait架构相比一般的Cortex-A系列架构多出了一个分支预测精度值,可以比规定的程序执行更多的指令,不过与Cortex-A15的乱序执行架构不同,骁龙Krait 300架构仍然是按照一定的预设值工作,但相比Krait还是有明显提升。

Krait 300架构引入了硬件三级缓存数据预取器,能让空闲的内存带宽提前将数据在使用前带入二级缓存。这个预读取功能其实在PC上并不陌生,不过往往都需要以很大的功耗作为条件,所以在移动芯片中并不多见,除非有很先进的制造工艺,想必这也是28nm制程所带来的优点。而且和Krait架构一样,Krait 300架构配备的四核心每个核心都支持电源栅极,可以独立地按照设定的电压、频率运行,这样更利于节省功耗。

此外,高通还表示该处理器架构可以在不加压的情况下提升运行频率,从目前已有的骁龙600机型配置中,我们也的确看到了这种主频上的改变。APQ8064的小米2的最高频率为1.5GHz,HTC One则跑到了1.7GHz,三星Galaxy S4(移动版)更是高达1.9GHz。

APQ8064 和 APQ8064T 主要参数对比

CPU 型号	APQ8064	APQ8064T
制程工艺	28nm	28nm
CPU 指令集	ARMv7	ARMv7
CPU 频率	最高 1.7GHz	最高 1.9GHz
架构	4 核 Krait	4 核 Krait 300
缓存	L0: 4KB+4KB L1: 16KB+16KB L2: 2 MB	L0: 4KB+4KB L1: 16KB+16KB L2: 2 MB
GPU 型号	Adreno 320(QXGA/1080P)	Adreno 320(QXGA/1080P)
内存支持	双通道 LPDDR3	双通道 LPDDR3
无线电技术	Bluetooth 4.0,802.11n/ac	Bluetooth 4.0,802.11n/ac



高通骁龙 600 处理器架构

性能差距实测

既然主频有所提升,同时架构上做了诸多调整,那必然会带来实际使用性能的提升,官方宣称APQ8064T有40%的性能提升也缘于此。那实际会有多少数值的提高?下面我们利用主流软件进行测试,并且和APQ8064进行对比。

测试环境

手机:华硕PadFone Infinity、华硕PadFone2
软件:安兔兔V3.3、Quadrant(Advanced版)、NenaMark2、Fish Tank、Vellamo
游戏:真实赛车3、地牢猎手4

华硕 PadFone Infinity 和 PadFone2 主要参数

CPU	APQ8064T 1.7GHz	APQ8064 1.5GHz
GPU	Adreno320	Adreno320
RAM	2GB	2GB
系统	Android4.1	Android4.1
主屏	5.0 英寸 1080P	4.7 英寸 720P

下转27版

上接26版

CPU 及整体性能测试

我们首先使用安兔兔 V3.3 和 Quadrant，对比两款手机的整体性能，看看两大处理器的差距在哪里。

安兔兔 V3.3：常规的跑分软件，通过内存性能、CPU 整数性能、CPU 浮点性能、绘图性能、数据库 I/O 等测试对手机的硬体性能打分，通过此分数，我们可以判断 CPU 及整体硬件的性能。

通过测试，华硕 PadFone Infinity 的 23563 跑分算是现在手机里面比较高的水平，相对于 PadFone2，除了总分有提高，RAM 性能、CPU 整数性能、CPU 浮点性能等都有不同程度的提升。可以看到 APQ8064T 相比 APQ8064 提升的主要地方在于 CPU 运算方面，提升幅度在 20%左右。

Quadrant （Advanced 版）：Quadrant 是一款元老级的移动设备性能测试工具了，它所测试的范围包括 12 项 CPU 测试、1 项内存测试、4 项 I/O 测试、1 项 2D 图形处理测试、3 项 3D 图形处理测试，并和安兔兔一样最终反馈一个综合分数。

通过象限测试可以看到，PadFone2 的得分在 6700 左右，而 PadFone Infinity 的得分让人颇为意外地达到了 12443，是 APQ8064 的近一倍，当然这里除了一些硬件的优势外，软件上的优化也占据了一部分，但总体来说确实能看到 APQ8064T 相比 APQ8064 有大幅度提升。

CPU 及整体性能	华硕 PadFoneInfinity	华硕 PadFone2	提升幅度
安兔兔 V3.3(总分)	23563	21401	10%
CPU	10219	8510	20%
RAM	3955	3453	15%
Quadrant(总分)	12443	6735	84%

图形性能测试

APQ8064T 和 APQ8064 虽然 GPU 都使用的是 Adreno320，但处理器的升级也带来了更好的图形效果，这里用 Fish Tank 以及 NenaMark2 软件来测试一下。

NenaMark2：一款硬件加速基准测试程序，通过演示一段实时渲染的画面来对手机的图形能力进行测试，包括反射、动态阴影、曲面参数、复杂光线模式等内容。

其实 APQ8064 的图形性能已经完全能满足当下的图形要求，APQ8064T 在此基础上显示出小幅度的提升也在情理之中，此外，它更多的是对 1080P 屏幕的补充和优化。

Fish Tank：主要测试在网页浏览中的图形渲染，可以有效考查到图形的渲染能力。通过在网页当中一个装满鱼的鱼缸的画面来测试设备的 HTML5 性能，其中可以设置鱼的数量。

测试中，鱼的数量都设置为 100 条，最后得分结果也在意料之中，仍然是几帧的提升。可以看出，APQ8064T 的图形处理能力和 APQ8064 的差距并不大，但也有轻微提升，更多的表现也确实是在网页的渲染速度上。

图形性能	华硕 PadFoneInfinity	华硕 PadFone2	提升幅度
NenaMark2	60.1fps	58.4fps	7%
Fish Tank	56fps	51fps	9%

网页测试

除了常规跑分外，我们再来看看 APQ8064T 的网页测试成绩，使用的测试软件为大家熟悉的 Vellamo。

Vellamo：高通推出的一款网页测试软件，分为 HTML5 和 Metal 两个模块。HTML5 模块可用来评估移动网页浏览器性能，而 Metal 模块可对移动处理器的 CPU 子系统性能进行测量，一定程度上反映了软硬件的综合能力。

在 Vellamo 的 HTML5 测试项中可以看到，APQ8064T 的优势还是非常明显的，相比自家的 APQ8064 提升的幅度很大，另外在 Metal 方面，APQ8064T 的 786 的得分也表现抢眼，和自家 APQ8064 相比依旧有 30%左右的优势。

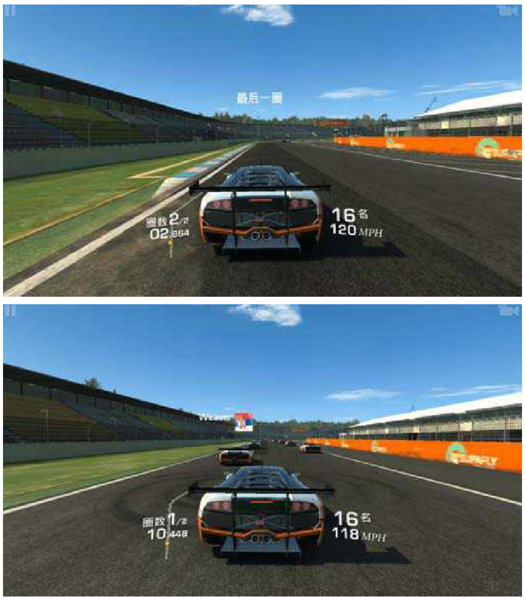
网页测试	华硕 PadFoneInfinity	华硕 PadFone2	提升幅度
Vellamo(HTML5)	2429	1723	41%
Vellamo(Metal)	786	613	28%

游戏体验

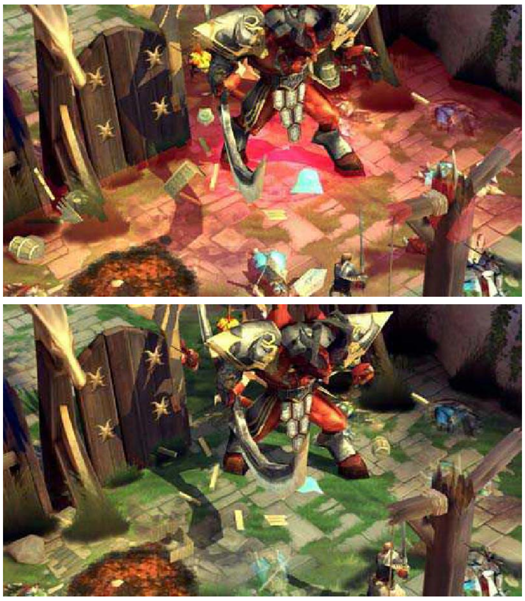
跑完分之后，我们再来看看两款不同处理器的手机在实际的大型游戏体验方面有没有不同。

真实赛车 3：这款游戏的画质非常优秀，当然对 GPU 的要求也极高，两款手机都是特效全开，几乎感觉不出流畅度上的差异，但是细心比较两者画面，还是可以看出 PadFone Infinity 显示更细腻，画面的明暗对比也更强烈。处理器的升级主要为玩游戏带来了更好的渲染效果。

地牢猎手 4：作为地牢猎手这个经典系列的全新作品，地牢猎手 4 在游戏内容和画质上都有很大改进，是 Android 平台上非常受欢迎的一款大型游戏。在两款手机上，游戏开到最高画质，由于 PadFone Infinity 屏幕分辨率达到 1080P，对 Adreno 320 还是造成了压力，在发“大招”的时候会感觉到流畅度下降。



上：PadFone2，下：PadFone Infinity，从跑道的纹路、汽车阴影与地面的明暗对比来看，PadFone Infinity 显示更优秀



上：PadFone2，下：PadFone Infinity，从环境、人物的贴图质量、光影效果等来看，两款机型都基本在同一水平

总 结

不是超频那么简单

此前，很多用户把 APQ8064T 仅仅理解为 APQ8064 的超频版本，从这次的实测来看，这种看法应该改变了。从各个跑分环节，我们可以清晰看出 APQ8064T 与 APQ8064 之间的差异。APQ8064T 安兔兔跑分取得了 2000 多分的优势，其中内存性能、CPU 整数/浮点性能上表现突出，这主要是主频提升带来的影响。Quadrant 象限测试更是超过 APQ8064 近一倍，Vellamo 测试依然领先 APQ8064。

总体来说，APQ8064T 在性能上的确要比 APQ8064 更强，表面上看是 13%的频率增幅，带来的却是超过 20%的性能提升，再加上其最高 1.9GHz 的运行频率，整体提高 30%甚至更多也确实不为过。这足以看出 APQ8064T 并不是超频这么简单。

不过在图形方面，APQ8064T 的突破并不大，依旧保持了原来的 Adreno320 水平，即使 CPU 架构的优化给图形带来更好的渲染，但提高有限，并没有质的改变，更多只是微架构上的优化和调整。把它看作前代的优化升级版，而不是一款全新的芯片，可能更合适。

延伸阅读

更值得期待的骁龙800

骁龙 600 基本上已经超越了目前顶级四核 APQ8064 的性能表现，而比它更高一级的骁龙 800 的性能自然就令人非常期待了。骁龙 800 不仅可以用在手机上，也可以用于高端的电视、多媒体设备。

架构方面，骁龙 800 仍然使用 Krait 架构，具体代号为 Krait 400，4 核心主频能达到 2GHz 以上，使用的 Adreno 330 GPU 要比 Adreno 320GPU 性能高 50%。它也是目前少有的可以支持 4K 高清视频拍摄与播放的处理器，同时它可以支持 2560×2048 分辨率的屏幕，以及 Miracast 标准的 1080P 无线视频播放。它使用两个 ISP 单元，可以支持最高 5500 万像素的摄像头，双 ISP 可以提供每秒 640M 像素的带宽。另外，骁龙 800 也支持目前流行的美国 GPS、俄罗斯 Glonass 和欧洲的 Galileo 三套标准。充电电源管理可允许 75%电量高速充电。其他方面和 600 处理器近似。

由于 Krait 架构目前来看在同主频下仍然要稍落后于 Cortex-A15，骁龙 800 的 Krait 400 表现如何，目前还不得而知，但我们明显看出它是针对 Cortex-A15 而来的。今年晚些时候，骁龙 800 就会面市，在拼硬件的 Android 设备上，最高端的当然不会错过，所以，看到这款芯片很快出现在手机上，就不要那么惊讶了。

责编 | 周一 **美编** | 黄莹 **组版** | 谭奇琦 **责校** | 曾灿
投稿邮箱 | pcw_mobile@vip.sina.com 2013.5.20

接近完美的“大 S”

中兴 Grand S 消费者报告

说到中兴手机，我们很容易将它与实用、高性价比联系在一起，并且在定制机领域中兴也占有很高的市场份额。作为2013年的旗舰机型，中兴对Grand S的宣传应该说足够高调，3399元的定价也充分表现出其自信。为了让大家相对全面、客观地了解该机在各方面的表现，我们邀请了3位Grand S的用户，希望通过他们的描述，让你对它有更多方位的了解。

■**基本参数：**5英寸1920 × 1080像素IPS/Android 4.1/1.5GHz高通骁龙APQ8064四核/高通Adreno 320/2GB/1780mAh/前置200万像素/后置1300万像素/142mm × 70mmx6.9mm/110g

■**参考价格：**3399元

姓名：罗飞
年龄：31
职业：广告策划主管
爱好：保龄球、桌游、钓鱼

屏幕大 简单办公没问题

我的Grand S不是私人买的，而是公司统一采购配的。说实话此前从iPhone 3GS开始就一直用iPhone，直到现在的iPhone 5，好几年没换过其他品牌或系统的手机。刚拿到Grand S就觉得外观设计挺商务的，前黑后白，屏幕比iPhone 5大了一圈，准备拿来当副机用。可我发现不知是以前没注意还是什么，似乎周围很多同行、客户现在都用这种大屏手机，的确很方便。比如有时我要简单给客户展示一下策划案，就可以直接在手机上给他看，Grand S屏幕够大，效果也足够好，如果是iPhone 5的话就显得太小了。

另外有一点让我将Grand S换作主力机的原因是，以前出差，即便是当天往返，甚至就市内这么走一圈，都必须带上笔记本，因为客户随时有可能要求修改案子。现在如果是这种情况我基本可以“空手出门”了，一般的审核与微调工作都可以直接在Grand S上完成，可以当小平板使用。还有我非常看重它的掌心管家服务，虽然功能和多数手机安全软件类似，但它是中兴为Grand S量身定制的，无论功能还是服务都更贴心。在这方面以前用iPhone时我就没享受到，看个来电归属地都要越狱，太麻烦了。

姓名：陆羽娇
年龄：秘密
职业：装饰设计师
爱好：旅游、看美剧、瑜伽、做蛋糕

音效好 在线看片很舒服

最初相中Grand S就是因为它的轻薄，听说是目前最薄的智能手机？主要是我平时出门就喜欢拿个很小的手包，要是手机太厚，和其他乱七八糟的东西塞在一起就会显得很拥挤，握在手里不舒服。Grand S屏幕超大，但是边框很窄，机身并不是很宽，连我这个小女子的纤细小手都可以单手握持。对了，买它还有一个原因就是摄像头好，有时我去施工现场就不用带相机了，1300万像素加上全高清大屏幕，拍了随时可以在手机上拿给用户看，不像以前还要带个相机，完了再导入电脑，现在多方便。

当然，我真正离不开Grand S的，还是它的音视频播放功能。首先是我非常喜欢看美剧，上下班途中、午休时、晚上睡觉前，基本上碎片时间都在看片。在家里和公司时很好，有WiFi，可以看在线视频，效果非常好。不过Grand S的本地播放功能一般，自带的播放器不能实现所有格式、码率的视频直播，需要先转码或者另外安装播放器，我觉得很麻烦。所以一般都是在线看，除非看到了支持直播的文件格式才会下载。这里要特别表扬Grand S的音效，杜比音效认证果然不一样，比很多朋友的Android手机都要好，看片听歌爽歪歪！

视频测试	原生播放器	MX Player
《北京遇上西雅图》RMVB/720P	无法播放	非常流畅
《分手合约》MP4/1080P	非常流畅	非常流畅
《特种部队：全面反击》AVI/1080P	严重掉帧	非常流畅

姓名：范小平
年龄：27
职业：APP美工
爱好：网游、台球

UI简洁 游戏表现还需优化

首先声明啊，Grand S不是我的私有财产，是我们小组为了测试APP平台而购买的，领导别说我假公济私啊！因为职业敏感性，我个人觉得Grand S的UI属于简洁明快型，谈不上好看，但一目了然。很明显中兴还要在后续对它进行大量优化，因为整体流畅性和操控感不够顺滑，不如一些同配置的国际品牌。顺道说下跑分，Grand S的《3DMark》成绩比较出色，超过了很多比它配置还高的机型，而《安兔兔》的表现就相对一般，处于这个档次手机的中下游，我判断中兴并未对Grand S的跑分进行特别优化。

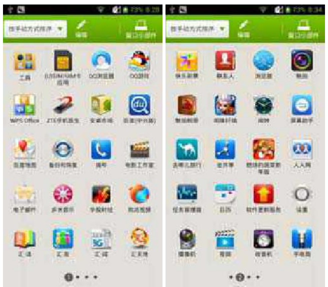
工作之余，我用Grand S干得最多的就是玩游戏，屏幕靓、音效好、配置也不错，不玩游戏浪费了。还是前面说的问题，根据我的经验，Grand S真的还要调试、优化，比如我常玩的几款游戏它的表现都不算完美，这显然与它的硬件配置不符。当然，绝大多数主流2D/3D游戏它都能畅玩，否则我也不会没事拿着它，把PSP扔在一边，全高清屏的效果和掌机真的不在一个档次上。其实这也没什么，三星Galaxy上市初期游戏兼容性也有很多问题，后来还不是慢慢优化好了，只是时间问题而已。

《安兔兔》
总分：13791
CPU：4650
RAM：2053
GPU：6298
I/O：790

《3DMark》
IceStorm：7518
IceStorm Extreme：5438

游戏

《战地：叛逆连队》	流畅
《地牢猎手4》	帧速较低
《狂野飙车7》	非常流畅



内置了多达3页应用，包括很多配套服务，所以占用空间也比较多

《地牢猎手4》的游戏画面效果还是不错的，整体流畅度一般

1300万像素摄像头的对焦与拍摄速度让人满意，抑噪中规中矩

小编看机

现阶段买合约机更划算

周一：关于Grand S的体验本身，3位用户已经说得非常详细，这里就不再赘述，我想说的是该机的定价问题。熟悉手机市场的读者都知道，3399元并不便宜，这个预算几乎可以买到市面上绝大多数中高端手机，行货如此，改版机更甚，其中不乏三星Galaxy S3、HTC Butterfly、诺基亚Lumia 920等热销机型。那么对于很多持币观望的消费者来说，他们就会首先思考这样的问题：既然价格差不多，Grand S的优势究竟在哪儿？所以我一直在强调国产厂商永远不要忘了，你们面对的是一群严重“崇洋媚外”的消费者，除非能找到非你不选的理由，否则就必须在定价策略上做出让步，不然就将面临比较尴尬的局面。当然不排除中兴有自己的考虑，比如表明一个高姿态，或者过段时间等采购生产成本降下来了，再作价格调整，总之现阶段合约机可能是更好的选择。

陈小豆：从本周开始，HTC One 和三星 Galaxy S4 这两款 2013 年 Android 手机市场的“双子星”，在各大渠道都已经全面到货，改变了之前缺货、无货的情况。除了销售火爆的电商和改版机市场之外，三大运营商旗下的合约机，也为用户提供了丰富的购机选择。到目前为止，能在关注度上和它们抗衡的机型屈指可数，手机市场的下一次沸腾，恐怕就要等到第三季度新一代 iPhone、Note 3 发布了。

机情速探

中低端齐发力 诺基亚Lumia 928、Asha 501上市

Nokia Lumia 928

诺基亚又开始发力了，为了追回败给竞争对手的市场份额连发两款手机，一款高端的Lumia 928，一款低端的Asha 501——只要99美金就可以拿下的手机。Lumia 928是为美国运营商Verizon单独定制的920的升级版，设计方面更方正，4.5英寸1280×768分辨率的屏幕，配备1.5GHz Snapdragon S4双核处理器，2000mAh电池和32GBROM，依然是Windows Phone 8系统，Verizon合约价为100美元。另一个低端智能手机Asha 501使用了诺基亚的“Asha软件平台”系统，运行基于Java的应用，支持滑动导航模式，诺基亚希望Asha 501可以开辟更多的市场。

美图Kiss手机登场 欢呼吧自拍狂

不久前曾有消息称做软件起家的美图秀秀也要进军手机行业了，将会推出一款名为“美图Kiss”的手机，最大的特色就是主打美颜自拍，搭载800万像素前置摄像头。后来又有消息人士曝光了该机的宣传照，外包装盒上清晰地印着“MeituKiss”的LOGO，其正面主色调为白色，用粉红色进行点缀。除了摄像头之外，该机的图像处理器也达到了单反级别，光圈为F/2.2，能够有效控制噪点，大幅度提升照片处理速度。5月16日，这款手机终于正式发布，相对来说其主打的美颜自拍功能，还是非常值得期待的。

夏普也来凑热闹 5英寸全高清手机发布

夏普近日在日本发布了一款高端智能手机——AQUOS 206SH，由运营商SoftBank运营。该机采用5英寸显示屏，分辨率为1920×1080，搭载Snapdragon S4四核处理器，1300万像素摄像头，电池容量为3080mAh，运行Android 4.2系统。它最大的特点是使用了CG Silicon TFT LCD显示屏，可以带来更好的性能和更低的能耗，让它在搭配3080mAh电池的基础上，仍然保持比较薄的机身。该机将于6月下旬率先在日本上市，后期会不会引入中国市场目前暂时还不得而知。

谍报

超低价“红米手机”即将上市

“红米手机”已经曝光过多次，该机最大的亮点就是支持移动TD网络，虽然它出自小米之手，但由闻泰和龙旗ODM。早些时候有消息人士爆料称，小米已经与中国移动达成协议，将在近期发布这款手机，售价预计为799元。根据此前曝光的情况来看，红米手机配备的是4.7英寸720P触摸屏，前期版本搭载的是1.2GHz联芯1810双核处理器，同时支持TD-SCDMA/GSM双卡双待，搭载800万像素摄像头，内置1GB RAM和8GBROM，提供2000mAh容量电池，运行MIUI V5系统。还有消息称，红米手机后期会有MTK6589 TD版以及展讯四核Shark TD版。

X Phone参数曝光 配置很普通

从已经曝光的消息来看，代号“Ghost（幽灵）”的X Phone应该就是XT1058，而现在这款手机出现在了GFXBench上。根据该网站的跑分情况，XT1058配备了4.7英寸720P触摸屏，搭载1.7GHz高通MSM8960T处理器，内置2GB RAM及32GB ROM，运行Android 4.2.2系统。从硬件配置和此前曝光的图片综合分析，该机和XT912A非常相似，有消息称Google已经放弃了X Phone，如果事实真是如此的话，那么该机将会列入摩托罗拉RAZR系列。

将迷你进行到底 Galaxy S4 mini真机曝光

去年Galaxy S3上市没多久，三星就推出了该机的mini版，现在他们要延续这个策略，虽然Galaxy S4 mini还没发布，但已经有用户率先放出了它的一组真机图。从曝光的图片来看，该机外观非常圆润，体积比S3还小，提供该图片的用户表示，它的机身材质和工艺与S4完全一致，采用超窄边框，整机厚度在8mm左右。根据之前曝光的消息，S4 mini采用了4.3英寸960×540像素屏幕，搭载Exynos 5双核处理器，配备800万主摄像头，存储容量分为8GB、16GB、32GB，运行Android 4.2.2系统。

超级旗舰 LG神秘手机G2曝近身照

上周，爆料大神@evleaks公布了一张神秘的LG超窄边框手机，外界不少猜测是Nexus 5或者新一代旗舰机——Optimus G2。近日，@evleaks再次放出了该机的近身照片，并宣称它就是G2。Optimus G2型号为LG LS980，已经通过蓝牙联盟认证，据此前Sprint网站泄露的信息，G2采用了1920×1080级别的屏幕，搭载高通骁龙800四核处理器，运行Android 4.2.2系统。LG将于本月底在世界多个国家及地区举行发布会，而作为旗舰的Optimus G2很可能会正式亮相。

移动互联

每月15元 不限流量看视频

搜狐视频日前正式上线了与中国联通合作的视频不限流量看包月活动，联通用户只需每月花15元定制“搜狐联通版”套餐，就可以不限时、不限流量观看搜狐视频。据官方活动页面介绍，联通3G手机用户通过手机扫描二维码或登录相关网站订购该套餐，即可在移动终端上免费看海量视频。需要注意的是，该套餐服务限制了用户所在省份，也就是说一旦用户离开手机号码归属地看视频，就要单独收取流量费。

《植物大战僵尸》社交版来了

PLANTS vs ZOMBIES
Adventures
BETA

近日，PopCap公司正式宣布，《植物大战僵尸》系列周边游戏——《植物大战僵尸：冒险》将于本月20日登录Facebook平台。该作是一款专为Facebook定制的社交游戏，3月便开始内测，虽然它还披着植物斗僵尸的外衣，但据体验过测试版的玩家称，游戏风格更像是另一款塔防游戏——《保卫萝卜》。PopCap的经理Curt Bererton表示，《植物大战僵尸：冒险》将增加新种僵尸，培养和摧毁植物的方式也将耳目一新。作为一款社交游戏，它还将允许玩家给好友制造一些麻烦。

2020年 手机一秒下电影

三星电子11日称，他们首次成功开发出了第五代网络核心技术，其目标是让用户在2020年之前访问速度更快的数据服务。这种新的无线技术能够让用户访问比第四代网络速度更快的数据流，以每秒数十GB的速度上传和下载数据，在不到一秒钟的时间内下载一部完整电影。全球无线行业的厂商早些时候一直认为达到这个速度是一个瓶颈，三星利用64个天线组攻克了这个难题，允许设备在该平台上交换信号。市场观察人士表示，三星的开发将为全球5G网络开发、商业化和帮助制定国际标准增加活力。

www.PDFzazhi.com

拍照真功夫
手机摄像头技术集锦

■八戒

拍照永远是各家厂商在智能手机上动脑筋最多的地方。曾经人们还怀疑过手机能否替代数码相机，而时至今日手机无论是软件扩展能力、图像处理能力还是网络应用能力，已经独成一派，诸多方面让传统数码相机难以比拟！

诺基亚：从PureView技术到16镜头阵列

LEGACY CAMERA
PELICAN CAMERA

如果谈到在手机摄像头上做文章，诺基亚可算得上是先行者。它几年前的PureView摄像头技术在今天仍算得上手机摄像头技术的“绝色”之作，比如目前顶端的诺基亚Lumia 920仍以此技术为卖点。PureView 技术的原理有点类似于显卡中的超级采样抗锯齿技术。PureView技术的核心部分就是将4100万像素的图像“浓缩”到500万像素的图像，这就是“超采样”过程。通过增加像素密度，使得传感器摄入普通传感器几倍的光线，从而可以减少低光下的噪点，使得成像效果更清晰。

当然诺基亚在手机摄像头技术创新上并不会因为PureView技术的成功而止步。现在传闻这家芬兰手机制造商欲扩大领先优势，准备将光场相机技术公司Pelican Imaging的16颗镜头的阵列式摄像头技术用于未来的手机设备。

所谓阵列式相机，就是用多个小镜头来代替一个大镜头的拍摄效果，其原理和阵列式天文望远镜及昆虫的复眼类似：阵列摄像头采用4×4的阵列组合镜头，每个镜头都能捕捉单色光，即红色、蓝色和绿色光的一种，由于没有了干扰，接收的光源更加的干净纯粹，与普通拍照相比，噪点更少。用Pelican 阵列式摄像头拍摄的时候，你不需要考虑你的相机是否对焦正确，你只需要按照你喜欢的构图按下快门，拍摄之后，还能让你重新选择不同的对焦点进行对焦。可能你们会担心这样拍出来的样张容量会很大，但是据官网所说，他们独有的图像处理技术可以把照片控制到只比普通照片容量大 20% 左右。

当然，你也不必担心16颗镜头会有多大的体积。我们在其宣传图上看到，其摄像头很薄，能够好好地融入机身而不会往外凸出一块（这一点，诺记的 808 就已经被吐槽不少了，虽然成像效果非常好，但是厚度太让难人接受）。如果将诺基亚的PureView技术和Pelican阵列相机技术放在一起会怎么样呢？这无疑是明年最期待的手机拍照设备。

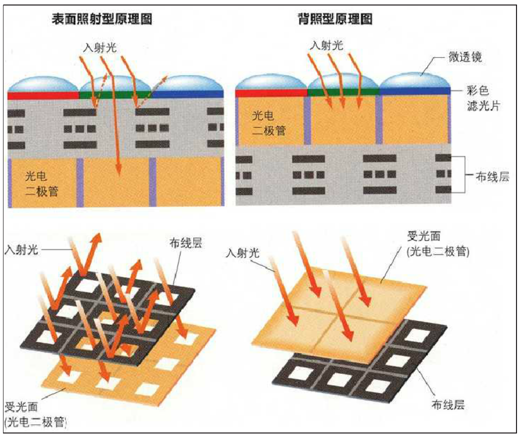
三星：双向拍照（Dual Camera）功能

DUAL CAMERA
SAMSUNG

自拍何时兴起我们已无从知晓，但自从有了卡片机，爱自拍的人似乎就多了起来。而无论如何，让妹纸们天天带着卡片机终不现实，因此，真正带领“自拍”完成“攻城略地”的应是手机。今天，手机动辄千万像素的摄像头让人应接不暇，拍照也成了众多厂商竞争的焦点，但目前这还仅限于后置摄像头。对于自拍一族来说，前置摄像头才是“真爱”。不过，经常喜欢拿手机拍照、记录生活点点滴滴的人总有这么一种感触：独自出游，用前摄像头自拍，不管把胳膊举得再高屏幕上还是只有一张大脸；用后摄像头拍风景，又苦于自己的身影没在如画的风景里……而现在三星设计师干脆带来了这样可双向拍照的手机摄像头设计——最新的Galaxy S4手机就支持这样的设计，给生活带来更多的趣味。

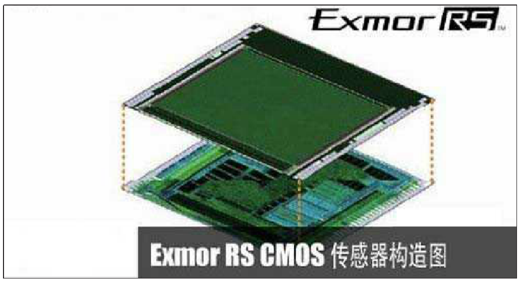
开启Dual Camera模式后，只需要一次点击，前摄像头拍下的人物和后摄像头拍下的精美景致就能完美融合到一张图片上，即使没有人帮你拍照也不怕。不过，大家也不必太过羡慕拥有Galaxy S4手机的朋友。其实Galaxy S4的双向拍照功能只是一个“软”功能，现在你只要拥有一款Windows Phone 8手机，并下载DualCamPhoto这款应用同样可以实现双向拍照功能。

索尼：背照式摄像头到堆栈式摄像头



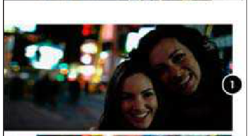
我们都知道，索尼的Xperia Z手机的一个亮点就是采用了背照式的CMOS CCD——Exmor R。它强调感亮度提高2倍，在高ISO的状况下拍摄，可以让噪点产生的概率下降，获得清晰度提高4倍的夜拍照片。

Exmor R CMOS是一项全新的视频传感器技术，主要用于改善小尺寸视频传感器在弱光环境下感光能力不足的问题。传统的CMOS传感器每个像素点都要搭配一个对应的A/D转换器以及对应的放大电路，而这些电路线是放在感光层上面的，当光线入射到感光层的时候，覆盖在上面的电路线必然会遮挡一部分光线，造成了传感器感光能力下降，影响了拍照质量。而Exmor R CMOS的感光原理恰恰相反，将感光层放在了电路线上面，这样一来，感光层就能充分接收到入射进来的光线，大大提高了传感器的感光能力。事实上第一款使用背照式CMOS镜头的手机就是大名鼎鼎的iPhone4S，采用的是索尼制作的500万像素背照式CMOS镜头。iPhone4S照像质量的提升，大获消费者好评，为此也打破了索尼 Ericsson曾经的照相手机市场。后来索尼意识到好东西不能只和“好朋友”分享，也要和“自家人”分享，因此索尼也把这项技术引入到Xperia产品中。只不过，为了拉升品牌高度，索尼将自家的背照式CMOS统一命名为“Exmor R CMOS”品牌。当然，背照式摄像头并不是索尼的镇店法宝，它最新的摄像头技术是堆栈式CMOS传感器。



Exmor RS CMOS 传感器构造图

堆栈式CMOS，英文名称叫做“Stacked CMOS”，翻译过来有时也会被称作是“积层式CMOS”，它是索尼在背照式CMOS的基础上改进而来，将感光元件的感光层和电路层分离，取消基底，这种技术同时增加了感光层和电路层的面积，进一步增加了感光度，同时也为安装更复杂的电路创造了条件使HDR摄像功能成为现实。在结构图上，传统型的背照式结构的感光像素与控制电路是处在同一层，而堆栈式结构是分开两层。这样后者可以加入W（白色像素），利用更大的感光面积来容纳它，灵敏度也不会下降。加入W白色像素之后，摄像头感光元件在黑暗环境下的感光特性更加活跃，因此在弱光环境下图像的细节会变得清晰，噪点因而减少，详见1号照片（未使用堆栈式CMOS）和2号照片（使用堆栈式CMOS）。而且由于传感器的控制电路在下层，处理电路的面积也会相应增大，因此可以进行更为复杂的电路运算，在手机上实现多次曝光的高动态HDR运算也能够应付。索尼的堆栈式结构实现HDR就是依靠强大的单独处理电路，可以在一次HDR曝光中迅速进行四次的高速运算，也就是一次曝光中读取四次图像数据。简单来说，索尼在一次快门中可以进行四次曝光，实现高动态的HDR效果。



索尼将堆栈式CMOS产品统一称为“Exmor RS CMOS”。“S”，是“stack”的缩写，实际上就是指Stacked CMOS，即堆栈式CMOS。堆栈式CMOS首次发布还是在2012年8月下旬，而OPPO Find 5是第一个吃螃蟹的产品。目前市面上手机采用的堆栈式CMOS，实际上都是索尼的“Exmor RS CMOS”，仅此一家别无他处。索尼未来的Xperia i1也将采用索尼自家的1/1.6英寸Exmor RS堆栈式传感器，同时还配备Cybershot G玻璃镜头（2000万像素），并且内置了Xenon氙气+双LED闪光灯。看样子索尼真是下血本了，当然与诺基亚PureView的血拼也是不可避免的了。

写在最后

从目前手机摄像头技术来看，延续多年、无休止的“像素之争”似乎要画上句号了，像素数字已经不再重要，取而代之的是更真切的拍照体验，并且这已经成为各厂商研发的重心。未来的手机摄像技术会越来越智能地满足拍照者的细微需求，适应其所在的光线环境、适应其记录习惯、适应网络分享的方式、适应其独特的审美体验。

应用 PK 台

@ 电脑报黄益甲:大家玩手机,更多的还是和各式各样的应用程序打交道,同类软件多如牛毛,让用户选花了眼。在这里,我们将会给大家带来最详细的测试,为大家选出最适合的应用。

互动方式 QQ 群:16560434 新浪微博:@ 电脑报黄益甲

参与测试的 APP 均可访问 http://go.icpcw.com/c/19app.htm 或直接扫描二维码下载。

升级? 还是等等吧

手机 QQ2013 4.1 版体验

作为一个应用达人,每一款软件更新之后都会情不自禁地下载最新版本进行试用。QQ作为最常用的即时通信工具,在国内拥有最大的用户群,近期发布的4.1版自然不会错过。它到底有哪些改变呢? 让我们一起来看看吧!

手机 QQ2013
适用平台:Android/iOS
最新版本:4.1/4.0
http://mobile.qq.com/

界面大变样 很多不合理

使用新版 QQ,在登录界面就有很大改变,非常简洁,首先是取消了隐身登录,而且在登录界面没有记住密码选项,经过实际测试,登录后注销仍然会记住密码,但去掉用户可控的选项,实在让人搞不懂。

登录之后会明显感觉 QQ 和微信越来越像了,而且发现所有好友都是彩色头像,难道他们都在线吗? 实际并非如此,新版 QQ 在好友列表取消了在线状态,将微信中最不好的一点学到了——发出去的消息根本不知道对方是否在线,等了半天也没有回复的感觉并不好受。

在手机上,我们已经习惯长按某个好友然后在弹出菜单执行查看资料、移动分组等操作,但新版 QQ 取消了长按之后弹出菜单这个功能,许多操作都必须反复点击,多次跳转页面之后才能实现。而且在登录之后 QQ 会常驻后台,一直保持在线状态,并没有设计退出程序的按钮。想要退出 QQ,唯一方法只能是在设置项中点击退出当前账号,然后返回主界面退出。

新功能不错 但仍有瑕疵

新版 QQ 还是有一些值得肯定的地方,就是支持手机上直接收取文件了,这对于偶尔需要在户外操作的用户非常有用。不过收到文件之后只能选择接收(由于不支持长按弹出菜单的功能,所以连拒绝都没法选,更别说选择保存路径了)。接收完成之后可以在 QQ 聊天窗口直接打开,关闭 QQ 之后想要查看根本无从寻找。

比较有用的是“QQ 数据线”已经可以在 Android 平台使用了——在 PC 和手机上登录同一个 QQ 账号之后,会在好友列表中显示出“我的终端”,在这里可以将文字、图片以及视频等文件直接发送给手机(手机上的文件同样可以传给电脑),比较方便。但是经过测试,只能在 WiFi 环境下使用,手机使用移动网络登录就无法传输,在户外这个功能就无法使用了。

延伸阅读 诸多不习惯,我们怎么办?

新版 QQ 有许多地方都改变了用户的使用习惯,强迫用户接受所谓的改进,工程师的确无法苟同,升级了新版的用户可以尝试使用以下办法来适应新版,或干脆直接安装较老版本。

1.隐身登录:无法解决,必须在线登录然后进入账号设置隐身。

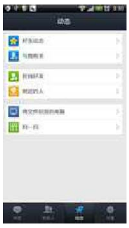
2. 查看在线状态:进入“动态→在线好友”进行查看。

3.默认记住密码:注销后在登录界面的密码栏随便输入一个字符即可消除保存的密码。

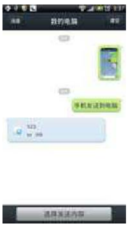
4.好友分组:Android 版点击用户头像进入个人资料,然后点击右上角按钮弹出菜单选择移动分组;iOS 版打开聊天信息界面点击移动分组即可。

5. 收取的文件保存在 sdcard/tencent/qqfile_recv 目录下,不支持自定义路径。

6.如果实在无法忍受,可安装较早版本:Android 用户进入 http://go.icpcw.com/c/19app.htm 下载 4.0 版;iOS 用户可在快用苹果助手或其他平台下载较老版本覆盖安装。



新功能都集中在了“动态”界面



QQ 数据线可以将手机和电脑上的文件互相传输

工程师总结 黄益甲 失败的升级版

至截稿时止,iOS 版 QQ 2013 4.0 版有 55237 个评分,其中 52842 条都是 1 星的最低分,在各大论坛里,Android 和 iOS 平台的用户同样怨声载道。可见大家对新版 QQ 意见非常大。经过测试我们也实际感受到诸多不合理的地方,许多地方都是在强迫用户改变已有的使用习惯,而且强加的模式并没有很好的用户体验,反而让用户非常反感。新加入的功能虽然比较实用,但是诸多不好的体验完全掩盖了这些优点,让这个版本的手机 QQ 成为一款失败之作。

质量过关 体验一般

亚马逊 Android 应用商店测试

众所周知,在Android平台上,国内有许多第三方市场,这些市场为了各自的利益,进行着没有硝烟的争夺。继Google Play之后,已在美、法、德、意等七国上线的亚马逊应用商店在近日悄然进入国内,作为一个官方市场,它能否站稳脚跟,看完这篇文章你就知道了。

亚马逊应用商店
适用平台:Android
最新版本:4.937
https://www.amazon.cn

主推免费应用 未提供每日限免

打开亚马逊应用商店,就可以发现整个界面非常简约,几乎所有的界面都采用了黑色的背景,首页设计也比较粗糙,除了顶部的滚动图片推荐应用,就剩下精选应用、特别推荐、热门付费等分类推荐了。在首页推荐的应用大多为免费版,除了热门付费分类下的应用,大部分都可以免费下载。

而它的应用图标较大,用户可以较快地找到熟悉的应用程序(当然这也只是针对首页热推的应用)。不过在其他地区倍受欢迎的每日限免机制并没有对国内版应用商店开放,国内用户只能下载免费应用或付费购买收费应用。而付费方式除了亚马逊提供的礼品卡,只支持 Visa 和 MasterCard 以及国内的中国银行和招商银行两家的信用卡,支付方式比较单一。

搜索不给力 很难找到想要的应用

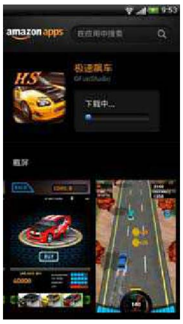
下载应用程序,可以打开菜单点击“所有分类”按钮,然后在游戏、购物、教育、摄影等分类下寻找自己想要的应用。不过这种方式比较慢,大部分用户都会选择输入 APP 的名称进行查询,接下来我对亚马逊应用商店的查询功能进行了测试。

从最常用的软件开始,我查询了 QQ 和微博等社交应用之后发现只能找到对应的 HD 版本,并没有提供普通版,这对分辨率不高的手机来说并不适用。在查询微博时,除了第一的新浪微博 HD,居然出现了情侣恩爱情感记录和美图秀秀等,腾讯微博等其他微博工具都无法搜到。接下来我查询了水果忍者,只能搜出一个名称接近的桌面工具,而且不支持模糊查询,如果只输入“水果忍”三个字,则会直接提示没有匹配的内容。想要下载该应用必须输入英文名称(Fruit Ninja)才能找到,对国内用户来说体验并不好。

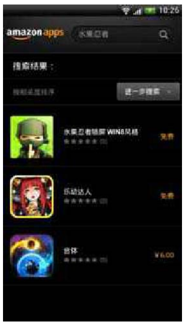
资源都为正版 可放心使用

虽然有诸多不便之处,亚马逊应用商店还是有必须肯定的地方:亚马逊应用商店所提供的所有应用程序均通过品质及安全测试,保证用户所下载的应用全都为官方正版!这一点难能可贵,国内有许多第三方市场为了抢占资源,将应用的版本号调高,欺骗用户下载,赚取流量,更有部分应用是植入了广告的版本,并非官方原版,这种欺骗消费者的行为十分令人反感。

亚马逊会为每笔交易买保险,消费者如不满意可以进行退款,虽然会由保险公司承担一部分,但是亚马逊的这个做法是真正为用户着想的,可谓良心企业。



界面没有太多特点,和 Google Play 比较相似



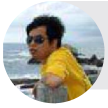
搜索功能并不好用,而且不支持模糊查询

工程师总结 黄益甲

目前体验不佳 期待更适应国内环境

亚马逊应用商店进入国内市场,为比较混乱的国内第三方应用市场敲响了警钟。虽然目前还有许多使用体验上的问题,比如中文搜索以及支付方式都没有针对国内用户进行优化,用起来会觉得不太舒服,但是它提供的应用程序可以让人百分之百放心。希望在以后的版本中,逐渐适应中国国情,为国内用户带来更好的使用体验。

责编 | 黄益甲 **美编** | 毛代洪 **组版** | 向海蓉 **责校** | 杨志刚
投稿邮箱 | pcw_mobile@vip.sina.com 2013.5.20



@电脑报黄益甲：智能手机上的应用越来越丰富，但是还是脱离不了它最原始的使命——通信。打电话和发短信对手机来说是一件理所当然的事情，运营商要收取话费也是习以为常。今天，就让我们来谈谈免费打电话、发短信那些事儿。

此版面中所有用到的工具都可以在 http://go.icpcw.com/c/19app.htm 下载，或者直接用手机扫描二维码访问

免费通信大家用

■逐梦

现在已经不是一家独大的时候了，各大运营商都纷纷推出一些实惠的套餐资费来争夺客户。但是移动互联网发展迅速，微信等免费的互联网通信工具已经被越来越多的人所接受，已经让运营商感觉到了威胁——“微信收费”风波就是一场移动互联网服务提供商和运营商之间的“正面交锋”。

打电话不要钱，煲电话粥无压力

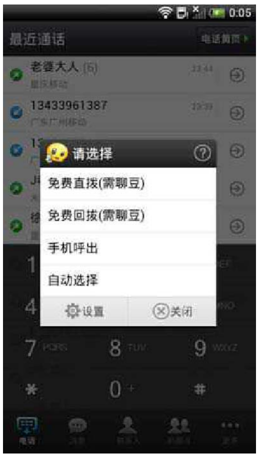
爱聊

平台：Android/iOS
最新版本：2.2.7/2.0
是否收费：免费
http://www.iicall.com/
优点：可免费拨打任意手机号码或固定电话
缺点：通话质量不算太好，有延迟和顿挫

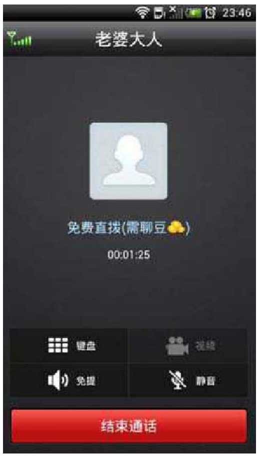
爱聊是一个免费的通信类应用，可以让你不花钱打遍全国！无论是手机还是固定电话都可以直接拨打，不扣手机话费，只要有网络连接，即使是不插 SIM 卡的手机，甚至是平板电脑都能免费打电话！

第一次使用爱聊需要用手机号进行注册，然后可以获取 20 个聊豆，所谓聊豆就是用爱聊打电话的“话费”。用爱聊打电话分两种情况，如果对方也安装了爱聊，就可以完全免费地拨打电话，而如果对方没有安装爱聊或拨打的是固定电话，就要扣取聊豆了（每个聊豆可以用直拨模式打一分钟电话或发一条短信）。

除了付费购买聊豆，我们可以通过每日签到和向好友分享爱聊软件等方式获取聊豆。每天一次签到可随机获取 1~15 个聊豆，用微博或人人网等社交网站分享之后，如好友下载并激活爱聊，即可获取 30 个聊豆。



爱聊有直拨和回拨两种拨号方式



免费通话效果不错，即使是不插卡也能打电话

小贴士 | TIPS

由于是网络电话，接听方无法获取拨打方的手机号码，不支持来电显示。而拨号方式分为直拨和回拨两种方式，直拨就是直接通过网络呼叫对方号码；回拨则需要向系统发出请求，系统会在几秒钟之后自动打回到你手机上。相比较而言，直拨比回拨拨号速度快，接通率高，扣除的聊豆比回拨少，但如果网络信号不好则会影响通话质量，消耗网络流量相对较大（通话5分钟大概需要使用1MB流量）。而回拨只需要在连接时发送一个网络请求，就转为接听电话，通话效果更加清晰且省流量，网络条件不好时推荐使用回拨。

萌味十足的好友沟通方式

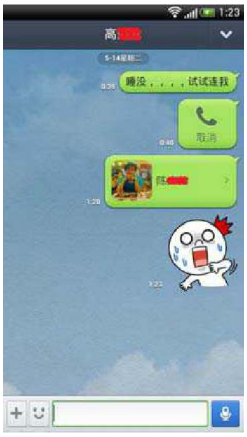
连我 LINE

平台：Android/iOS
最新版本：3.6.8/3.6.5
是否收费：免费
http://www.lianwo8.com
优点：拥有许多非常有趣的表情图标，更适合发短信
缺点：必须双方都使用连我才能互动

与爱聊不同，连我必须在好友之间才能进行互动，支持许多非常有趣、可爱的表情符号以及图片，让短信不再单调。同样支持语音通话功能，用户可以无限时免费使用！全球已经有超过 1.4 亿的用户。

想要使用连我，同样需要使用手机号激活，在绑定手机通讯录之后，系统会自动将通讯录中使用连我的用户添加为好友，无需额外操作（当然也可以搜索并添加新朋友）。如果对自己的隐私比较在意的用户，一定记得在设置的“管理好友”项中取消勾选“允许添加好友”，否则任何知道你手机号码的用户都可以自动将你加为好友（即使是不认识的人）。

接下来就非常简单了，选择好友然后聊天即可。连我支持文字、语音、图片等短消息，当然也能实现实时通话，通话质量也很不错，基本无延迟。比较有趣的是连我内置了许多非常有趣的贴图，布朗熊、樱桃可可等卡通人物都有涉及，非常适合喜欢卖萌的女孩子。



睡没，，，，试试连我

连我内置了许多有趣的表情图片

越来越成熟的通讯工具

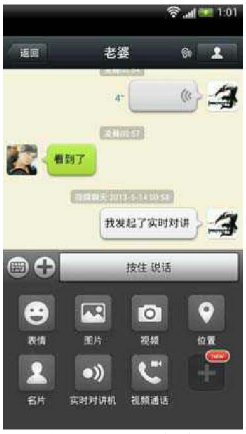
微信

平台：Android/iOS
最新版本：4.5.1/4.5.0
是否收费：免费
http://weixin.qq.com/
优点：与 QQ 结合紧密，在同类软件中拥有最多的用户群体
缺点：必须双方都使用微信才能互动

微信自 2011 年正式发布以来，从一个只能发文字、语音及图片信息的通信工具，发展到现在已经支持实时通话、视频通话等诸多功能，内置的朋友圈也有一些微博的影子，正在逐渐成为一款全能的社交软件。

微信的使用方法自不必多说，大家已经非常熟悉这款软件了，两年时间，微信已经改变了许多，从最开始一条一条发送语音信息，到视频功能的加入，再到实时对讲机，功能也在逐渐丰富。

在视频通话中，可以直接语音对讲，比较耗费流量。我们可以使用实时对讲机和好友聊天，打开实时对讲机之后，长按住屏幕就可以说话，省去了一条一条发送的麻烦。和传统模式相比更为方便，缺点就是不能保存通话记录。



看到了

我发起了实时对讲

微信支持图片、视频、文字、实时对讲等多种沟通方式

短信免费发，飞信来帮忙

飞信

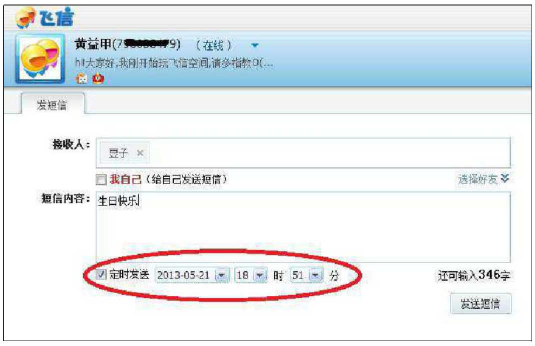
平台：Android/iOS
最新版本：4.3.0/3.2.2
是否收费：免费
http://feixin.10086.cn/
优点：好友之间免费短信沟通
缺点：如对方未开通仍然要收费

飞信是由中国移动推出的互联网通信服务，可与 Android、iOS 以及 Windows 用户互相沟通。早期版本只供移动用户使用，目前已经向联通、电信用户开放注册，实现全网覆盖，甚至可以和腾讯 QQ 好友互动聊天（该项为付费服务）。

初次使用飞信需要在官方网站（http://feixin.10086.cn/）开通，如果双方都开通了飞信服务，则可以完全免费地收发短信及语音（如对方未开通，需要按正常短信资费收取费用）。

注册之后可以直接使用“网页版飞信”发短信，在收件人列表中勾选朋友姓名（可以多选），然后输入信息，点击“发送短信”，对方就可以收到消息了。在此你还可以勾选“定时发送”，设定好一个未来的时间，系统会在你设定的时间为你发送这条信息。

在手机客户端中还支持语音信息，不过不支持实时对讲，只能一条一条地发送，同样需要对方开通飞信才能免费沟通。当然，你还可以下载桌面端飞信，你会发现这个界面和熟悉的 QQ 非常像，使用方式自然就不用多说了吧，选中好友，然后选择发送短信即可。



黄益甲(7[redacted]9) （在线）
hi!大家好,我刚开始玩飞信空间,请多指教O(...
接收人：豆子 ×
☐ 我自己（给自己发送短信）
短信内容：生日快乐
☑ 定时发送 2013-05-21 18 时 51 分
还可输入346字

飞信网页版支持定时发送短信，比较实用

结语 爱聊与微信，免费通话好帮手

本期介绍的这些免费工具各有特点，其中爱聊的限制最少，对方不用使用相同的软件就可以实现互通，而且可以与固定电话进行联系，缺点就是如果没添加好友，需要花费聊豆才能通话，免费也是有限度的。而如果使用了相同的软件，微信则是功能最强大的一款软件，语音、视频等功能应有尽有，而且实时对讲也几乎和打电话的体验无异。而其他两款软件也有一些亮点，适合不同需求的用户使用。

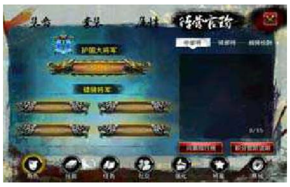
楚汉谁问鼎 由你来决定！

《楚汉问鼎》体验

如今的手游市场上，仙侠类、魔幻类的3D手机数量相当的丰富，而历史类虽然数量不算少，但是和这两大类比起来还是显得比较“冷清”，而且现在这些历史类手游大多都穿插着穿越、神怪这样的元素，以正统历史为背景的手游很少。不过本期所要介绍的《楚汉问鼎》或许会让你眼前一亮。

为了自己的阵营，战斗吧！

从游戏一开始，你就能感受到楚汉的气息。首先，就是在环境建筑的设计上，你会发现里面的许多建筑物都是砖瓦木的结构，正所谓“秦砖汉瓦”，这样的设计非常符合当时秦末汉初的背景，同时主城那些颜色风格都非常统一的建筑和道路，也能感受当时秦朝大一统的感觉。其次，游戏中很早就将楚汉这两个敌对势力的对抗展现在了玩家面前。玩家在 20 级后就能选择自己的阵营，然后就能立刻参加关于阵营的活动，随着等级增加你能够参加的关于阵营的活动会越来越多，开始只是简单的阵营战场，你只需要去做一些刺探任务；之后就会有物资争夺战、夺宝战、组队战、国战等十个不同类型的阵营活动，可以毫不夸张地说，你从进入游戏开始就会不断和敌人一起厮杀。而且有意思的是，如果对自己的阵营不满意，你还可以改变自己的阵营，这一点还挺符合当时的背景的，毕竟“良禽择木而栖”。当然，想要换阵营，可是需要在商城里购买相应的道具，好在价钱并不是太贵。

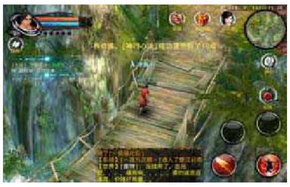


通过积累军功，你可以得到相应官位，奖励相当的丰富！

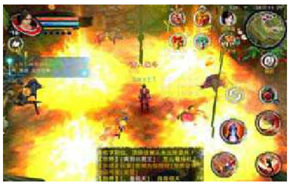
“画”美“声”更美

刚进游戏，你就会发现在创建人物时，你能够对自己的角色进行发型、发色、脸型等项目的搭配，这在网游中大家肯定是见怪不怪了，但是这一元素在手游中却还是很少见的，可见制作公司并没有因为是手游而“缩水”。同时，游戏的 3D 效果的表现也足够出色，360° 视角的画面表现都很一致，也没有出现视觉死角的现象。画面的细节表现也很真实，比如角色技能发动时，能够看到人物的衣服会随风进行摆动；角色入水时的水波设计也很到位，只不过在远景画面时，会看到背景边角的一些诸如植物、建筑有些模糊，但并不会太影响画面整体的感觉。

除了画面之外，游戏在音效上的表现则更让我感到惊喜。首先，你会发现游戏中许多 NPC 都能够说话，虽然有较多的重复话语，但是在手游中出现还是很难得。其次，游戏在环境音效上下了非常大的工夫，比如在刚开始的新手村你会清楚地听见野外虫鸣鸟叫的声音，进入城市中你又会听到小贩叫卖的声音，在有河的地图还能听到流水声，这些环境音效的处理，完全可以媲美许多 PC 网游。



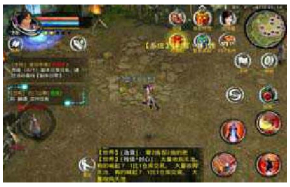
游戏的 3D 效果和画面细节的表现并不输于 PC 网游！



技能效果非常华丽呀！

飞起来吧，少年！

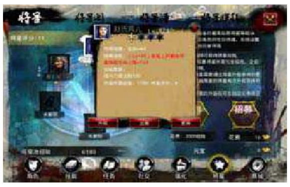
在操作方式上，游戏采用了传统的虚拟摇杆 + 触控点击的操作方式，加上一开始详尽的新手教程，玩家能够非常迅速地上手。在操作体验上，游戏中的“轻功”设计无疑是最大的亮点，通过这一技能，你能够在游戏中进行两连跳以及连跳后的滑行操作，由于“轻功”的加入，让远程职业可以很轻松地进行“放风筝”的操作，同时近战职业也可以在战斗时用来摆脱。这一个操作的加入，极大地丰富了战斗的操作性和战术性，无论是在PK，还是在群战都非常实用，如果能够用好轻功，在战场中以一敌二并不是幻想。



“轻功”的设计，极大地丰富了战斗的操作性！

职业配合才是王道

在职业设计上，游戏只有四个职业，分别是武者、方士、影士、药师。从试玩的结果来看，各个职业的特色都非常的明显，武者在游戏中可是相当能扛，适合做 MT，但是由于伤害很低，所以单独刷高级副本还是很困难，方士和影士则是 DPS，但是那可怜的防御要不了几下就会嗝屁，药师只能是奶妈，攻击和防御都无法单下，就算你是 RMB 玩家也不例外。可能，刚开始低等级的普通副本还能允许单刷，一旦到了 40 级之后，副本的难度剧增，基本上不可能存在单刷的副本，由此可以看出游戏不会出现逆天的个人职业，只有合理的职业搭配和操作配合，才是通过副本的关键。所以，大家不必担心职业平衡性的问题。



将星系统也是提升角色战力的重要途径！

将星收不断 活动做不停

将星系统算是游戏中比较有特色的独创系统，在游戏中，玩家可以通过招募来获得在楚汉时期的各个著名的武将，比如韩信、英布等，不同的将星都会有不同的属性，将星的等级越高，属性的加成也就越多，所以它有点像是同类游戏中的法宝或者星座之类的加成系统。同时，由于可以收集的将星数量相当的丰富，同时将星在等级和品质上都能进行培养，所以对于有收集爱好的玩家来说，这一系统能够充分满足你的需求。

另外，在前面小编提到过，游戏光是阵营的活动就有十个。但这仅仅是活动中的冰山一角，除了阵营活动外，游戏中还有副本活动、以及一些特色活动，所有活动加起来差不多有 20 个，可以说有了这些活动的存在，你在游戏中基本不会遇到无事可做而对游戏渐渐生厌的问题。

游戏优化待改进

虽说《楚汉问鼎》在各方面都表现得很不错，但是在游戏优化方面却不是很令人满意。尤其是在运行内存上，我这部魅族 MX2 2GB 的运行内存，刚进入游戏就基本会将内存占用率提升到 70% 左右，运行了半个小时后一下子就会飙升到 80%，在进入副本和战场等人多的场景时，会出现卡顿的现象。同时，游戏的电量消耗也非常惊人，我将屏幕亮度调到正常水平，游戏的电量消耗依然比充电还快，这样的表现的确无法让人接受。

阿卡酋长

总的来说，《楚汉问鼎》无论是画面、音效、游戏的操作性以及可玩性方面，在同类游戏中都处在较高的水平，其中游戏的音效以及“轻功”所带来的操作性让游戏极具特色。但是游戏在画面细节、技能键设计以及优化方面的问题也需要进行改进。但就整个游戏来讲，它并没有太多值得挑剔的地方，可以说《楚汉问鼎》绝对是一款值得大家试一试的手游大作。

手游比比看

矢量跑酷

随着最后一场春雨过后，在这一周小生终于迎来了自己最喜爱的夏天，阳光、短裙，还有……（你懂的）。当然，小生并没有忘记我的职责，本周的新游戏立刻奉上，let’s go！

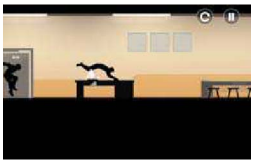
上周小生介绍的《死亡战车》，大家玩得怎么样了呢?相信很多玩家都已经通关了吧。作为高玩的小生，胜率自然不用说，同时我们也要恭喜“金蝉子”同学成为了上期抽奖的幸运儿，撒花！

好了，前事已经交代完毕，接下来当然就是介绍新游的时间了。如果提到手机上的跑酷游戏，相信大家首先想到的必定是《神庙逃亡》这款游戏，而今天小生想要介绍的这款名为《矢量跑酷》的游戏则是如今跑酷类游戏中的佼佼者，大有赶超前辈的趋势。

和《神庙逃亡》一样，游戏也采用了无尽奔跑的模式，在后面依然有敌人会如影随形地追着你，只有到达终点后才能将它甩开。虽然这样的模式已经很泛滥了，但是《矢量跑酷》还是玩出了许多新花样。首先就是游戏的剪影风格的画面很招人喜欢，在游戏里看着两个人形剪影不断地做着各种跑酷动作，很有当年看皮影戏的感觉。

其次，《神庙逃亡》虽然是跑酷类游戏，但其实它的动作就是跑、跳、溜这几个动作，基本没有什么“酷”的感觉。而《矢量跑酷》则不同，它最大的特色就是将现实中的跑酷动作一一展现在了游戏中，滑动、翻滚、借力这些动作都制作得非常逼真，玩起来你就像是在看一场跑酷比赛一样，相当的带感。

另外，这款游戏还是颇具难度的，你在游戏中并不是简单地随便做几个花哨的动作通过障碍物这么简单，有时候你跳或者滑动的时机不对，都会减慢你的速度，使得后面的敌人会立刻追上你；而且游戏中的关卡设计也很巧妙，特别是到后面的关卡，障碍物的距离越来越近，需要的操作也开始变得复杂多变，基本上一关你只要出现两个以上失误就会被追上，所以想要通关还是非常考验你的操作技巧的。



在游戏中，你可以做出许多这样的跑酷动作！

只要你将自己的游戏截图发给我们，就有机会赢取本期的奖品，中奖的结果将会在下期的比比看栏目中公布。大家一定要踊跃参与，说不定得奖的就是你哟，亲！

本期奖品：北通手柄
下载地址：各大安卓市场
游戏大小：48.72MB

责编 | 周一 **美编** | 王妙婷 **组版** | 向海蓉 **责校** | 杨志刚
投稿邮箱 | pcw_mobile@vip.sina.com 2013.5.20

从此告别一天一充

高电量手机 + 移动电源组合推荐

四核处理器、硕大的屏幕、N种传感器……配置的强大与功能的增多，让手机承担了我们日常生活中的很多工作，成为了除服饰之外人类最重要的随身物品。也正是因为这种依赖性，暴露出目前手机产品普遍存在的短板——续航差，多数智能手机都无法摆脱随时断电的可能。当然也有例外，如果再配上容量够大的移动电源，告别一天一充就不再是梦想。

联想P770

基本参数：4.5 英寸 960 × 540 像素 /Android 4.1/1.2GHz MT6577 双核 /1GB/3500mAh/ 前置 30 万像素 / 后置 500 万像素

联想做手机之所以能成功，靠的是懂用户。光看外形和配置，你可能会觉得 P770 不怎么样，但关注细节后，你就会觉得它非常实用。从自动音量控制到同步备份，再到安全防护，常用功能都被植入系统，这个价位屏幕采用 IPS 材质也算是业界良心。3500mAh 电池基本解决了大屏智能手机待机时间短的问题，正常使用坚持两三天没问题。更让人意外的是，它还能当移动电源使用，给其他手机充电。

lenovo
22:58
参考价格
1099元

大可乐2代

基本参数：5.3英寸1280 × 720像素 /Android 4.2/1.2GHz MT6589 四核 /2GB/3000mAh/前置300万像素/后置1300万像素

大可乐 2 之所以能够迅速走红，和“高配低价”的定位有直接关系。别总是一口一个“屌丝机”，只要好用就是好手机。作为目前价格最便宜的巨屏四核手机，该机采用 MTK 方案是明智之选，至少在成本和性能之间取得了平衡，功耗控制相当不错，搭配 2GB 运行内存确保运行流畅。那块 5.3 英寸 IPS 屏拿出来有面子，虽然做工稍逊，后盖不够紧，但看在价格便宜上，还是可以接受。

14:30
参考价格
1499元

羽博YB-621

电池容量：4400mAh

YB-621 不仅拥有 4400mAh 的电量，而且外观设计也非常时尚，采用了白色为主色调，体积很小巧，外出时方便随身携带。它算是一款比较实用的产品，应对短途商务旅行不成问题。

TP-LINKTL-MR12U

电池容量：5200mAh

TL-MR12U 不仅仅是移动电源，还是一个迷你 3G 路由器，为商务和户外人群设计。别看它体积不大，除了给手机充电之外，还能满足 3G 转 WiFi 的需求。和那些不到百元的入门级产品相比，设置更方便，信号发射更稳定，很少掉线，最大的软肋是容量测试不达标，给 iPhone4s 只能充电 1 次多点，和标称容量完全不符。

LG Optimus G Pro

基本参数：5.5 英寸 1920 × 1080 像素 /Android 4.1/1.7GHz APQ8064 四核 /2GB/3140mAh/ 前置 210 万像素 / 后置 1300 万像素

经常看韩剧的话，一定会对曝光率很高的 LG 手机留下深刻印象。虽然外形和三星手机非常接近，算是韩系脸谱，但在细节处理上，总是更出色，旗舰 Optimus G Pro 就是这样的产品。它依然是塑料外壳，不过机身背面类似 Nexus 4 一样的马赛克图案，平添了几分时尚感。标配一块 3140mAh 电池，正常使用两天没问题，可拆卸设计让强迫症用户不纠结，LG 还贴心地赠送了一块电池，续航翻倍。

docomo Xi
START NOTTV
参考价格
3200元

摩托罗拉DROID RAZR MAXX HD

基本参数：4.7 英寸 1280 × 720 像素 /Android 4.0/1.5GHz MSM8960 双核 /1GB/3300mAh/ 前置 130 万像素 / 后置 800 万像素

尽管摩托罗拉移动已经成功被谷歌收购并分拆，其不可一世的光环也远不及当年耀眼，但好手机终究会发光。很多商务人士偏爱 RAZR MAXX HD 的设计，大气沉稳且低调，即便配备了 3300mAh 大容量电池，机身厚度还能控制在 9.3mm，实属不易。柔软的凯芙拉材质比起金属或者玻璃材质，握着更舒服，关键是耐磨、防水。可能在处理器上落后一个级别，但又有几个用户会拿来玩 3D 游戏大作呢?作为一款商务智能手机，RAZR MAXX HD 表现称职，唯一要吐槽的就是 3600 元的身价，现在看来稍贵。

MOTOROLA
Google
11:35
70°
参考价格
3600元

RICOUS
参考价格
128元

RICOUS RW3000 3G移动电源路由器

电池容量：3000mAh

“小身材大作为”说的就是 RICOUS 这款无线移动电源。设计上的优良电路和雷凌网络芯片，为经常在外奔波的人提供了强有力的通信和供电保证，双 USB 输出能同时运行，为 3G 卡和手机同时提供电能，还支持有线网络通吃，自适应免设置，插上 U 盘还能实现数据共享。**（合作商家：bigwood.taobao.com，读者购买红色款和绿色款仅需 108 元，限量 20 个。）**

PISEN
参考价格
132元

品胜易充

电池容量：7500mAh

品胜是做电池的老牌子，这款产品性能比较单一化，设计中规中矩，但做工和售后还凑合。PCB 板没有偷工减料的现象，附带线材用料较好，实测转换效率在 80%以上，内置保护电路可有效防止过充和短路，输出电压稳定，属于实用之选。

延伸阅读

四大手机用电误区

虽然很多人已经换了 N 部手机，但对于电池的使用一直存在误区，尤其是网上有些错误言论流传甚广。

1.锂电池在初次使用时不需要通过深度充放电来进行激活，所谓“前几次使用必须充足 12 小时”完全是谬论。因为电池的初始化已经在制造过程中完成了，锂电池也没有记忆效应，可以随时充放电。

2.建议定期对锂电池进行一次完全充放电的说法，仅仅是为了校准智能手机上的电量检测装置，对电池本身并没有什么好处。

3.把电用光再充满，实际上反而会缩短电池寿命。当出现手机电量过低提示时，就应及时充电，因为频繁的浅度充放电会比深度充放电更有助于延长电池使用寿命。

4. 边充边用并非不可以，因为锂电池的充放电是两个通路，互不影响，真正对电池造成伤害的是过高的温度，所以充电时用手机发个微博、挂个 QQ 没问题，如果玩游戏、看电影，还是先拔掉充电器为好。

电池管理软件推荐

金山电池医生：Android 和 iOS 平台下最好用的电池管理软件，具有精准的电量显示以及电量估算功能，能够记录每一次充电时间，通过耗电排行，哪款应用是电老虎一目了然。iPhone 用户越狱后安装还能显示电池循环次数，由此判断是否为翻新机。

电池优化：iOS 平台最早推出的一款电池管理软件。界面简单，能够监控所有在后台运行的应用。充电日志具有较强的跟踪能力，记录每次充电时间、类型以及电量变化，让用户及时了解电池的健康情况，并提出一些保养建议。

360 省电王：一款能让手机变得更省电的应用。它图形化地将硬件使用情况呈现在用户面前，通过小提示的方式，指导用户适当关闭，从而延长电池使用时间。此外，它还有智能省电模式和充电计划，专业版可以锁屏自动清理耗电程序，非常方便。

巴里三人

为流量加油，三大运营商谁更给力？

如今，手机流量都办了包月，可常常每到月底就流量告急，忍着不上网太难受。好在现在三大运营商都推出了流量“加油包”，每月只需要多缴几元到几十元，就可以为自己的手机追加流量包，避免了因流量超额造成天价话费的困扰。那三大运营商的“加油包”，谁更实惠、实用呢？比一比，才知道。

■Winter9

联通3G流量包

■次月1日生效，有效期一个月
■即使没用完或没用也要扣费
■在原套餐内流量使用完后，再开启新流量包
■2G用户也可使用，但需先取消原有GPRS流量包

资费：

3G省内流量包（适用2G用户）

费用（元）	包流量	超出后流量资费
10	100MB	1元/MB
20	300MB	
30	500MB	

3G 国内流量包（适用 3G 用户）

费用（元）	包流量	超出后流量资费
10	100MB	0.3 元 /MB
20	300MB	
30	500MB	

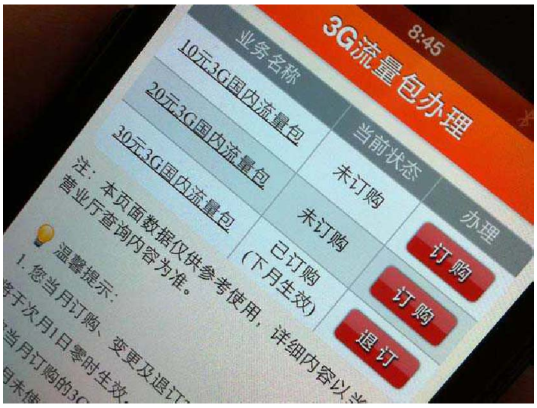
中国联通的3G流量包产品，针对2G用户推出了3G省内流量包，3G用户则适用3G国内流量包，目前联通用户可通过联通WO店、手机客户端、网上营业厅及10010客服办理。从上表可见，两者的资费标准是一样的，只是超出部分流量的资费标准有些不同。三种流量包中，最有性价比的还是30元包500MB，平均每MB的单价仅为6分钱。

联通3G流量包最大的优势就是2G用户也可以通过办理3G流量包享受到3G网速，但2G用户仅限省内流量，不支持流量漫游。并且已开通2G流量包的用户，需要先取消2G流量包再办理3G流量包，才能在次月生效。在成功开通3G流量包后，用户的网络将会从2G直接升级成3G。与此同时，2G时代的每月500元封顶政策也不再沿用。

而在网6个月以上的3G用户增加的就是全国3G流量，未满6个月以及20元预付费套餐用户，暂时还无法办理该服务。

还需要大家了解的是，联通3G流量包均为次月生效，也就是说当用户本月流量即将超出套餐流量时，是无法通过加开流量包来避开超额流量费用的。当然，开启流量包后，在次月使用时流量就不会那么紧张了。

而在流量包的实际使用中，是遵循先用套餐流量的原则，套餐内流量用完后再启动流量包数据，例如联通286元套餐，每月1.1GB流量，当1.1GB流量全部用完之后，才会用到3G流量包中的额度。但需要特别指出的是，一旦开启流量包服务即使原本套餐内流量没有超出也会在结算日扣费，因此流量包更适合于原本套餐流量比较少的用户。



8:45
3G流量包办理

业务名称	当前状态	办理
10元3G国内流量包	未订购	订购
20元3G国内流量包	未订购	订购
30元3G国内流量包	已订购（下月生效）	退订

注：本页面数据仅供参考使用，详细内容以当
营业厅查询内容为准。
温馨提示：
1. 您当月订购、变更及退订
将于次月1日零时生效；
当月订购的3G
月未使

手机登录联通客户端进入“办理”界面，可看到“3G流量包办理”选项

移动上网加油包

■办理当天生效，月底自动取消
■可购买多个不同档加油包，叠加使用
■原套餐流量超过500MB，不能使用
■不区分2G和3G网络

中国移动手机上网流量加油包仅适用于已开通手机上网套餐的用户，通过发送短信就能开通。要提醒大家注意的是，手机上网流量加油包是办理当天生效，月底会自动取消。另外，如果你的手机上网套餐所包流量超过500MB，暂时还不能使用流量加油包。

手机开通上网加油包后，会被立即扣取相应费用，立即生效，不能取消。原套餐的当月赠送包月量会相应增加，还可以多次订购叠加包（每月不超过20次），且不限档次，但流量使用时限仅限办理当月，次月自动取消。每月流量15GB封顶，月费500元封顶。

资费：

费用（元）	包流量	超出后流量资费
3	10MB	按原套餐资费标准执行
10	70MB	
20	150MB	
30（仅部分省市）	280MB	
50（仅部分省市）	500MB	
100（仅部分省市）	2GB	
200（仅部分省市）	5GB	

流量加油包内的流量也是在原有套餐内的流量用完之后开始启用，如果尚未使用完，则会等到用完后才开始使用。比较厚道的是，如果在本月内你的流量超量，购买了加油包后，系统会进行追溯，也就是说会用加油包的流量抵扣超量的流量，从而避免被计费。

和联通不同，移动上网加油包包含的流量不区分2G和3G网络，适用于国内（不含港澳台）。

电信流量卡

■即充即用，有效期90天
■未购买流量套餐的用户也能充流量
■可为全国任意电信手机号充流量
■用完即止，不存在超量的情况

资费：

费用（元）	包流量
10	60MB
20	150MB
30	300MB

中国电信推出的流量卡可以说是专门针对联通而来，相较于联通略显“坑爹”的“次月生效，一个月内有效”的政策，电信流量卡即充即用且长达90天的有效期显然更为可取。而且在形式上也更为灵活。

电信的流量卡有点类似于我们给手机话费充值的形式，购买方式有直充、卡充两种模式：直充可以直接为本机或其他电信流量计费的手机号码充入流量；卡充购买成功后，用户就会获得流量卡的卡号及密码，一年内都可以通过网厅、短信等渠道为目标号码充入流量。用户可在中国电信网上营业厅、翼支付门户网站、京东、淘宝等电商渠道购买流量卡，也可用话费代扣购买。

未购买流量套餐的用户，也可以通过充入流量卡获得数据流量，而且可以为他人的手机充流量，全国范围内的电信手机号皆可。与前两家运营商不同的是，电信流量卡充值后，流量会与原来的套餐流量进行叠加，而不存在先用哪一个的情况。流量卡内的流量使用完后，就自动停止，不存在超量再另外计费的问题。

10元包60MB全国流量
10元流量卡

电信流量卡实际上可看作一种电子充值卡，只是充的是上网流量

总结 电信流量卡最灵活，联通价格更便宜

我们注意到很有意思的一点，那就是三大运营商基本上是前后脚不约而同地推出了上网流量加油包，在大家随时随地都会使用手机上网的情况下，这种额外的流量包，确实很符合市场需求。

通过对比，对于已在网用户，可以清晰了解自己适用哪档流量包，而对准备入网的用户，在选择运营商时也可以作为一大参考标准。

那么，什么类型的用户、什么时候会需要额外的流量包呢？比如，上网需求较大，已有的手机流量包套餐不能满足当月使用需求；流量使用每月不固定，时多时少，选流量多的资费套餐不划算；手机并没有任何上网流量包，只是临时有上网需求的时候等等。这样来看，电信的流量卡无疑是最灵活的，几乎能满足以上所有类型人群的需求。而联通的次月生效形式，可能会把很多本来有需求的人挡在门外。

当然，电信的灵活形式，也是以更贵的价格为代价的，比较一下可以发现联通的流量包收费可以说是最便宜的，10元钱可购买到联通100MB、移动70MB或电信60MB。移动的流量加油包则对学生用户更合适，低至3元的收费不会造成太大压力，而且也可以即充即用。

顶

HTC E1

■**产品亮点:**个人定制、双卡双待、88度广角前置摄像头
■**参考售价:**1699元

点评: 和HTC One轰轰烈烈的上市相比,E1从露面到开售,似乎并没有太多人知道。作为一款定位中端的手机,没有强大的四核处理器,也没有养眼的高分率屏幕,就连外壳也是塑料的,之所以能从诸多对手中脱颖而出,必定有自己的绝活。没错,HTC开先河,提出客户定制概念,用星座作为包装手法,允许用户自己选择机身内存容量、摄像头,以及背盖颜色,极大满足了个性化需求。此外,为了迎合全民自拍,不仅前置摄像头具备88度超广角,还引入美颜引擎,拍出来个个都是纯白小清新。在遭遇滑铁卢之后,HTC终于有所反思,寻求和消费者间更多的对话,来带动品牌意识和产品需求,像E1这样千元价位的手机,单纯拼硬件,要不就是头重脚轻,要不就是赔本赚吆喝,走差异化路线反而容易讨人欢喜,忽略跑分。从目前微博上的反馈来看,好评度很高,购买者多为年轻用户,不少人都将它和高性价比直接画等号,三星神马的靠边站。

开启用户定制先河

踩

中兴U819

■**产品缺点:** 四核1.2GHz处理器、512MB RAM、2000mAh电池
■**参考售价:**999元

点评:作为国内手机品牌,中兴其实已经很努力,但好的手机体验除了处理器外还需要周边其他软硬件来配合,否则有劲也使不出来。中兴U819上市之后,四核概念加上那块不错的屏幕,招来不少好感,但用过之后,吐槽的用户不少,毕竟内存只有512MB,运行程序一多就比较卡,而相同价位的手机无一例外配备的都是1GB,甚至就连比U819低一个级别的U930,也是1GB运行内存,不怪用户在网上发飙:"设计师太'天才'。"在这方面,中兴还得好好考虑一下平衡的手机硬件配置。

仅凭四核处理器 撑不起好的体验

行情综述

行货:国货大火

本周市场最大的看点莫过于步步高vivo Xplay,手机走上大屏这条不归路之后,单手交互成了大家关注的问题,而步步高提出的小屏模式让人眼前一亮,在音频和拍照方面也有突出表现,目前京东预售价2998元,还送京券和3G路由器,性价比很高,至于体验如何可以关注《电脑报》后续评测。小米2A出现炒货的情况有些出乎意料,毕竟这样的配置加价200元拿下并不值,而小米为了主推2S控制2A产量,策略上存在问题,已经导致2S人气大降。联想方面,K900本周已经少量铺货,3299元的定价偏高,就目前严峻的形势,降价不会等太久,定位低端的大屏A706和A830在电商渠道已经跌至1100元。

HTC本周变化较大。由于缺货严重,HTC One的价格稳稳站在4888元,完全没有优惠。X920e蝴蝶机的售价从上周3388元涨至3499元。S720t有清仓的迹象,下探至2499元,经销商纷纷表示这是最后一批货。入门型号T328d终于跌破千元大关,升级款T329d同时调整,1060元就能到手,性价比更高。

三星新旗舰Galaxy S4价格终于松动,最低4699元到手,不过市场观望气氛还是浓厚。这段时间倒是有不少人买Galaxy S3,继上周降至2999元后,本周再跌60元,下滑趋势有点止不住,白、蓝两色比其他颜色略贵。配备4.7英寸大屏的i8552定位平民,在竞争力不佳情况下,悄悄降至2050元。此外,本周还有一条消息值得关注,那就是三星确定下月会发布Galaxy Mega系列两款新机,屏幕比Note2还大。

改版机:乱象丛生

三星Galaxy S4在改版机市场遇冷,和近期曝出的发热门有直接关系,在运行3D游戏的时候,摄像头下方能达到五十多摄氏度高温,看来八核真的有点不靠谱。

索尼全线产品本周都在降,目前旗舰L36h只要3100元就能到手,M35h在覆面半个月的时间连续降价,已经跌破2000元,和行货价差拉开到500元。LT29i改版机的性价比也在最近半个月陡增,成交价1700元,翻新机暂时不多,可以通过查询生产日期来判断。不得不提的还有Lt26ii,很多MM对它情有独钟,身材小,有特点,只要1750元。

诺基亚老款Lumia 800和900最近清仓的力度非常大,价格几乎是一周一变,眼下只要920元和1250元,虽然系统不能升级到WP8,但对普通使用并没有影响,系统流畅度和摄像头可比同价位的Android手机给力多了,唯一提醒的是配件,被掉包的可能性较大。待机神器1050本周热卖到缺货,价格涨到175元。

四太子Nexus 4本周价格出现反弹,8GB美版要2050元才能搞定。有消息称,在5月份召开的谷歌开发者大会上,推出的将是Nexus 4的升级版,仍然由LG代工,而谷歌已经退出X Phone的研发工作,将其从亲儿子的名单中剔除,交由摩托罗拉单独完成,这样一来对玩家的吸引力会大减。

苹果在新款机型出现之前,暂时没有多少动作,价格依旧保持稳定。大家在购买的时候要问清楚版本,6.1.3版因为不能越狱,比6.1.2版普遍便宜50元。

主题榜单

电脑报推荐:WP8手机

1	诺基亚Lumia 620	1398元
2	诺基亚 Lumia 520	1299元
3	华为W1	1199元
4	诺基亚Lumia 820	2199元
5	HTC 8S 元	1399元

事实证明WP8手机要想从Android和iOS口中抢食,并非易事。Lumina 920上市之初虽然引起轰动,热卖到脱销,但后劲不足的它很快就被对手超越,被用户淡忘。我们觉得倒不是价格高,关键是产品单一,生态圈待完善。诺基亚也意识到这个问题,今年以来在中低端市场连推数款新机,Lumia 620和520表现尤其出色,后者登陆市场仅仅一个月,在WP平台的市场份额就已经达到了4.4%,而且这一数字还将持续上升。单一看硬件,它们并不出彩,但设计独特,外壳多彩,潮感十足,操控流畅度能甩同档次Android手机几条街,有相当一部分用户是抱着尝鲜的心态购买的。

华为W1能够迅速蹿升到排行榜的第三,归功于降价,此前在电商渠道一度低至999元。要在价格上直接打倒对手,非常生猛,HTC 8S也是一样。至于Lumia 820,价格回归合理之后,性价比越来越高,2000元价位首选。

诺基亚携WP8欲从中低端市场撕开突破口

热门手机报价

行货

型号	价格	变化
华硕 PadFone Infinity	4798	↓
索尼 L35h	3599	↓
步步高 vivo X1S	2299	→
诺基亚 Lumia 720	2099	→
联想 K860i	2088	→
HTC T528w	1588	→
华为 G525	1399	→
中兴 N980	1399	→
三星 i8262D	1398	↓
摩托罗拉 MT887	1288	↓

改版机

型号	价格	变化
苹果 iPhone5 32G 港	4900	↓
黑莓 Z10 港	3499	↓
三星 Galaxy Note II	3020	↓
摩托罗拉 XT925	2950	→
LG E975	2890	→
诺基亚 Lumia 920	2560	↓
索尼 LT26W	2050	→
索尼 LT29i	1980	↓
三星 i8730	1750	→
HTC Sensation XE	1288	→

责编 | 何庆　美编 | 黄莹
组版 | 谭奇琦　责校 | 曾灿
投稿邮箱 | pcw-digital@vip.sina.com

盒子不一定是方的

从形态看盒子的发展方向

最近网上什么最火?肯定是盒子了。5月14日小米在网上搞了一次开放售卖的活动，几分钟时间2万台299元的小米盒子就被一抢而空;另一家视频网站PPTV也加入了盒子市场，PPBox售价同样是299元，定于5月18日开放预售;就连海外的亚马逊据说也将推出自己的盒子。这些盒子，外形上的一个共同点就是从最早的apple TV开始，就是方方的。但是盒子并不一定都是类似apple TV或者小米盒子那样的外形，从盒子们的外形上，我们可以一窥人们对盒子定位的不同认识，说明盒子引爆的多屏互动风潮，还有很广阔的发展空间。

60英寸、只售6999元的乐视超级电视，引起了很多人关注

大盒子，智能电视看上中国大妈

从功能上看，能够接入互联网的智能电视，其实是盒子的一种变身，可以理解为电视+盒子的结合。所以当小米或者乐视网这样的盒子先锋们在完成盒子的推出之后，推出智能电视就不约而同地成为他们的下一步动作，只是乐视网的动作更快，从3月初宣布要与富士康共同研发一台智能电视，到5月7日乐视超级电视发布，只花了两个月的时间。

在北京的发布会上，这台60英寸的智能电视现身的时候，附加到这款产品上的参数：28nm、1.7GHz四核智能电视、TFT10代线面板，让人像是置身于Intel的IDF或者NVIDIA的GTC大会。相比盒子，智能电视更为资本市场看好的原因很简单，它更接近传统电视替代者的地位。坐在电视机前观看清宫剧和抗日神剧的中国大妈，才是广告商青睐的观剧主力。

而盒子产品对中国大妈来说，显得高科技了一点，操作也有些复杂，反而是乔装打扮的大盒子——智能电视，更容易取得中国大妈的青睐。有业内人士甚至分析说，类似小米和乐视的盒子产品，在眼下更多的是为了打品牌、收反馈，能够真正带来真金白银的，反而是智能电视这样的产品。

小盒子，闪存盒子瞄准手机党

几乎所有的盒子，在发布时都会炫耀一番与手机的互连互通功能，比如将手机中的像片和电影在电视上显示出来。像快播大屏幕这样，彻底从手机配件的角度来定位产品的却很少。

外形像闪存的“快播大屏幕”代表了盒子的另外一种发展思路：作为手机配件而存在

小米盒子在发布时，也宣称自己是“最发烧的手机配件”，但是从产品形态上看，它更像是一个独立的产品，不需要借助手机就可以工作。

而快播推出的“大屏幕”，外形却打破了盒子方形的造型，就

下转38版

vido 原道

扫一扫购买

还敢再得寸进尺点么?
8英寸显示面积7英寸机身

5.9毫米超薄机身 300g轻3mm边框
就要Mini One 就要RK3188

Mini one

采用28纳米制程工艺的四核Cortex-A9处理器，
拥有1.8Ghz峰值主频、2GBDDR3双通道内存
533Mhz高频四核图形显卡。

强大，源自瑞芯微

责编 | 何庆　**美编** | 黄莹　**组版** | 谭奇琦　**责校** | 曾灿
投稿邮箱 |pcw-digital@vip.sina.com 2013.5.20

上接37版

像是一个USB闪存，插在普通电视的HDMI接口上，然后再打开手机，安装并运行一个名叫“快播大屏幕”的APP，在手机中完成找片工作，然后就可以将画面“投射”到电视中播放。

“其实我们跟盒子产品是完全不同的。”快播CEO王欣曾经分析过，盒子的搭配对象是电视机，可以独立运作，而快播大屏幕的定位则是智能手机的配件，如果没有手机或者Pad就没有用，“可以说只是一个U盘，所有的内容都来自手机或平板”。其实从快播大屏幕的设计分析，它完全可以做成像小米那样的盒子。虽然它采用晶晨AML8726-M3主控芯片，单核Cortex-A9架构，频率800MHz，性能有一点弱，但是用来做盒子还是绰绰有余的。笔者近期还试用了瑞芯微的RK3066（内部人士称定价在99元，也属于闪存盒子，开始推向OEM市场），性能上还不错，只是在电视的分辨率匹配和APP的图形拉伸上还有待改进。这类产品，一方面规避了盒子的政策风险，另一方面，可以借助用户的手机或平板的吸引力，笼络到许多新玩家。

结　　语

无论是智能电视还是闪存式的盒子，有一点它们是相同的，那就是将互联网的内容引向了客厅，不管它们是什么形态，担当着引爆多屏互动的重任这点都是相同的。盒子的厂商们，也不敢单面下注，而是采取了盒子、智能电视多向推进的策略，正如乐视网的梁军所言，电视使用周期更长，盒子周期短，用户即便买了超级电视，未来硬件发展了，用户也可能去买个盒子，而不是买个新电视。而纯粹的作为手机配件而存在的盒子，随着手机功能的越来越强大，支持无线协议的电视机越来越多，倒很可能成为一种过渡产品。

声音

手机会变成整个世界的中心。五六年前我就认为，手机会替代电脑成为大家最常用的终端，电视会成为手机的显示器。基于这种观点，我一定要打通手机跟电视的连接。而小米盒子就是实现这个构想最重要的纽带，就是最重要的手机配件。

——小米雷军

盒子这种产品在用户体验方面一个最大的难点，就是交互操作，它完全是通过遥控器来进行，遥控器打字的过程很复杂、很难。同时，盒子的功能很有限，除了看电影之外，其他功能很难扩展。所以我们发现智能手机的市场，尤其是平板市场兴起后，就考虑能否做一个配件，配合手机或平板，连接电视屏幕。

——快播CEO王欣

传统的电视已经几十年没有改变，但当互联网用户们的需求日益增多，三星电视们，或视而不见，或力不从心，或尾大不掉。它们，在拥有现在还是失去未来间纠结。也许它们是一台完美的电视，但依旧只是一台电视，而我们断言，电视已死。

——乐视网董事长兼CEO贾跃亭

升　平板电视能效等级面临升级

据悉平板电视的新能效等级标准即将发布，在修订标准的报批稿中，液晶电视能效1-3级的能效指数（EEI）分别由原来的1.4、1.0、0.6提升为2.7、2.0、1.3，等离子电视能效1-3级的能效指数分别由原来的1.2、1.0、0.6提升为2.0、1.6、1.2。中国电器科学研究院广州威凯检测技术研究所高级工程师陈永强介绍说，根据目前电视机制造企业和有关认证监管部门的反馈数据，预计新标准颁布执行后市场在售的1级平板电视将由目前的70%下降到30%，2级的平板电视将由目前的30%上升到55%，而3级能效的平板电视将由目前的0%上升到15%。

点评：电视行业已经获得国家90多亿元节能补贴，补不起只有提高标准了。

潮　NBA太阳队全队配平板电脑

智能手机和平板电脑改变了公司进行商业运作的方式，现在，体育球队也愈来愈感受科技的力量。菲尼克斯太阳队成为NBA第一支为球员和教练在场上场下配备平板电脑的球队。太阳的教练们可以使用APP画战术、看战术回放以及观看比赛录像等。这些取代了之前的白色战术板、记录纸张以及“专人整夜整夜地烧录比赛视频”。一位队员表示，在他11年前进入NBA的时候，他只能用VCR来准备比赛，“随着技术的革命，NBA也试图做出改变。”

点评：猜猜球员们用的什么平板？已经不是iPad了，而是Android平板，这不是让库克很失意呢。

新　安桥在华首推旗下耳机产品

近日安桥（中国）正式对外宣布，旗下的耳机系列产品首次在中国市场上市。此番上市，安桥将2013的最新耳机产品理念“AUDIO ON THE GO”融入产品设计中，希望能为音乐爱好者传递最本质的音乐，在路途中也体验到来自安桥独有的声音文化。首次在中国发布的四款产品分别为两款头戴式耳机以及两款入耳式耳机，两款封闭头戴式耳机型号是ES-HF300与ES-FC300，两款为入耳式耳机分别是IE-FC300及IE-HFC300。

点评：安桥（中国）董事会主席表示，未来3年内，中国将超过日本，成为世界第二大消费市场，所以安桥就来了。

健康 乐园

过敏的困扰

春夏是万物生长的季节，自然界呈现出一派欣欣向荣的气象，令人心生喜悦。但春夏也是恼人的，因为越来越多的朋友在此两季节中容易皮肤过敏，我们通常称为“敏感性皮肤”，容易受到外界环境比如气候、空气污染、情绪等因素的影响而出现种种不适，主要表现为皮肤瘙痒、红肿，甚至会出现包块、痈疮。

皮肤过敏除了与春夏的气候特点相关外，与体质也是密切相关的。中医学认为，春夏季节，阳气升动，万物秀美而华实。与自然界阳气的升动一致，人体的阳气在春夏季节也是处于生长发散的态势，如果平时情绪不畅，肝气郁结，再加上饮食不当导致肺气胃气不足，正处于生发状态的人体阳气会出现生发不畅的情况，这种生发不畅体现在皮肤上就会出现各种各样的皮肤过敏。

那么，怎么做才能最大程度上避免春夏季节的皮肤敏感现象呢？

首先，适当增加体育锻炼，这是改变过敏性皮肤的关键。中医讲脾主四肢，体育锻炼可以增强四肢的气血运行，而四肢的气血来源主要是脾土。相当于地方进行基础设施的建设，耗费了大量的资金，缺钱了怎么办？就需要向中央申请资金，对于人体来说，中央就是脾土。这样的话，就增强了脾土传输精微物质气血津液的强度，会迫使脾胃加强运化，生成新的资粮，减少脾胃的壅滞，垃圾就可以及时地代谢。我们知道，如果吃饭不合适，比如吃了油腻的东西，脸上就容易长痘，这是因为，脾胃运转不动了垃圾会淤积，再加上其他因素最终会造成长痘的结果。因此，适当地运动是保护皮肤的首要办法，它可以使得人体气血逐渐充盈荣盛，从而不易受到外界气候环境波动的影响。

其次，调整心态、舒畅情志。不良的情绪状态往往会导致肝气的郁结，肝气郁结则不利于阳气的开达，而阳气郁滞到了一定程度就容易引起情绪和皮肤的敏感。我有一个病人，在调动工作之后心情非常糟糕，陌生的环境以及不和谐的人际关系，使他的郁结始终不能打开，导致下巴上长满了痘疮。不能吃鸡蛋，只要一吃就会满脸红肿，也就是通常说的鸡蛋过敏，这在中医里叫做“肝风内动，肺金不敛”。如何排解不良的情绪，解开肝郁呢？通常有两种方法，一是找人倾诉。西方曾经研究过，人们在思维中发生的事情，往往会哄骗身体，让身体以为的确发生过，比如，如果闭上眼睛想象开车，身体的各个关节肌肉就会处在开车时的紧张状态。找人倾诉在某件事上的不满和困惑，相当于还原了当时发生的情境，在当时的情境中解决，这是个很好的方法。二是做舒缓的运动，比如瑜伽就是调节心情，逐渐释放郁结的良策。

第三，合理选择化妆护肤品。人的皮肤在春夏季节本身就处于相对敏感的状态，这候应该尽可能选择温和的护肤品。其实，人类最好的护肤品之一就是自己分泌的油脂，大家可以尝试一下，休假在家的时候不洗脸，让面部的油脂给自己自然地滋养，如果可能的话，最好两天或两天以上，就会发现，皮肤不但不会油腻，或是产生毛孔堵塞的问题，反而很滋润，痘疮也变浅很多。

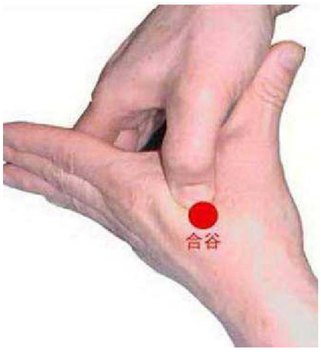
点穴篇：面部过敏合谷收

面部皮肤的过敏是很可怕的，如果反复发作，还会在面部皮肤上留下粗糙的痕迹。针对这种问题，首先要控制饮食，如海产品、羊肉等容易引发过敏的食物要绝对禁忌，另外可以通过穴位的按压来进行自我保健与治疗。

中医针灸歌诀讲“面口合谷收”，意思是合谷穴对治疗头面部的疾病有奇效。同样，针对面部皮肤的过敏，合谷穴也是非常重要的穴位。合谷穴是大肠经上的原穴，是很好的清热穴位，因为肺与大肠是表里联系，而“肺主皮毛”，因此按揉合谷可以辅助调节肺气，抵抗皮肤的过敏。

定位：位置在大拇指和食指的虎口间，拇指食指像两座山，虎口似一山谷，合谷穴就在其中，故名合谷。可以镇静止痛、通经活络、清热解表，是历来公认的治疗牙痛的关键穴位。正是由于能泻热活络，自然也就有对抗过敏的效果。

按摩方法：可以用按摩棒按揉十分钟，一天三到四次。用刮痧板顺经刮出紫或黑痧效果更好，以朝食指方向刮为泻。



此穴位适合体质偏实之人，虚弱患者可以配合按揉“足三里”等强健穴位。此穴位孕妇慎用。

健康问答

本期内容由北京坤鹤百草堂中医馆提供，如果您对本期内容有何疑问，或想咨询其他健康问题，请到新浪微博@坤鹤百草堂中医馆 或@电脑报健康乐园，由专业医师为您答疑解惑。

微信扫描添加
微信公众平台

扫描二维码，
关注新浪微博

价差200元，四核你选谁？

昂达 V801S PK 台电 P88

同样是四核平板，差价在200元左右，而且一个搭载全志A31，一个搭载轻微阉割版全志A31S处理器，到底哪款性价比更高？本期我们就选择昂达V801S和台电P88四核进行对比评测，以解除消费者心中的疑惑。

昂达 V801S 四核

台电 P88 四核

全志处理器，各有不同

很多芯片厂商在推出一款处理器之后，又会陆续推出低价版本，它们在性能上有所不同，很多用户不知如何选择。比如昂达新近推出的 V801S 四核平板，搭载的就是全志 A31S 处理器，基于 A7 架构，40 纳米制造工艺，相比台电 P88 搭载的全志 A31 处理器，两者的差别主要在于 A31 支持 64bit 双通道内存，而 A31S 只支持 32bit，另外在屏幕分辨率的支持上，A31 支持视网膜，A31S 最大支持 1024×768，在视频解码方面，A31 支持 4K，A31S 支持 2160P，其他方面差别不大，可以说 A31S 算是 A31 轻微的阉割版。那么这两款平板的具体表现如何呢？

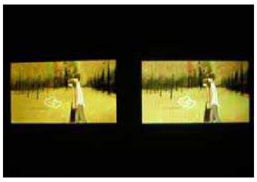
屏幕，低端四核劣势所在

屏幕在一款平板中所在的成本较大，特别是低端平板。单就这两款平板，可以感觉到昂达 V801S 的屏幕面板要比台电 P88 四核的要差，我想这也是这两款平板价格差异所在。

差异首先表现在可视角度方面，在向上和向下观看昂达平板的时候（横着拿平板），如果角度过大，很容易出现偏色的现象，但是正对屏幕倒没有类似的问题。另外在色彩的对比度和饱和度上，昂达也要比台电 P88 四核差一些，这点我们可以在观看高清景色图片时察觉到，特别是显示红色、绿色过多的图片时，昂达明显没有台电 P88 四核渲染丰富。不过在 UI 的设计上，昂达将屏幕分为三栏，谷歌搜索栏和常用程序栏比例更合适。

性能，两者差别不大

在性能方面，跑分差距不大，具体到实际表现的话，也没有感觉到有什么不同。比如我们都将屏幕设置为动态背景，滑动屏幕流畅度相当，工程师还特意用《水果忍者》来测试流畅度，无论是快速切水果还是启动速度都没有明显的差距，至于大型游戏，本来都不是全志系列的强势，因此表现也略同。



在屏幕显示上，昂达 V801S（左）要比台电 P88（右）差一些，特别是在黑暗条件下，差别很明显，后者对比度和饱合度都要强

至于看高清视频，1080P 都可以轻松流畅播放，依然强劲，在测试的 2160P 片段，昂达 V801S 只是在画面的细节上由于屏幕的缘故要差一些。那么两者的差距在哪里呢？我想可能就是多任务处理能力，工程师测试一边利用豌豆荚下载多个应用，同时开启《极品飞车 17》，退出后又看在线视频，可以感觉到台电 P88 四核要比昂达 V801S 速度更快一些，我想这也是两者内在性能的差距所在。

	昂达 V801S 四核	台电 P88 四核
基本参数		
系统	Android 4.1	Android 4.1
CPU	1.2GHz 全志 A31S	1.2GHz 全志 A31
GPU	Power VR SGX544 MP2	Power VR SGX544 MP2
RAM	1GB	2GB
屏幕	8 英寸 1024×768	8 英寸 1024×768
摄像头	前置 30 万像素	前置 30 万像素 / 后置 200 万像素
尺寸（mm）	200×153×9.8	200.2×151.3×8.6
重量	475g	422.5g
电池	4000mAh	4500mAh
价格	**599 元（16GB）**	**799 元（16GB）**
安兔兔		
总分	10813	11161
CPU	4098	4135
RAM	982	1193
GPU	5084	5096
I/O	649	737
视频测试		
《北京遇上西雅图》RMVB/720P	流畅	流畅
《马达加斯加 3》AVI/1080P	流畅	流畅
《西游降魔篇》MKV/1080P	帧速较低	流畅
游戏测试		
《神庙逃亡 2》	流畅	流畅
《战地：叛逆连队》	流畅	流畅
《水果忍者》	流畅	流畅

工程师总结 | 高道龙

要性能还是要色彩？

从我们的测试可以看出，两者的差距主要是在屏幕素质上面，多任务处理能力，昂达略弱，其他方面基本相同，我想这也是两款平板几百元的差价所在，至于选择哪一款那就看你的预算是否充足，要性能还是要色彩了。不过，从这么多款的平板测试中，工程师觉得在面对双核平板和低价四核的时候，昂达 V801S 这样的低价四核更具有性价比，当然你预算充足，选一款屏幕表现更好的也是不错的。

双面耳机侠

赛睿 FLUX IN-EAR PRO 入耳式游戏耳塞评测

游戏耳机我们见了很多，入耳式游戏耳塞市面上却很少见到，著名的游戏外设厂商赛睿最近发布了一款采用入耳式设计的游戏耳塞，究竟这款耳塞调校得如何呢？我们今天就来体验一番。

产品总评：90

✓ 低音量足下潜力好
造型独特
佩戴舒适

✗ 中高频表现偏弱

主要参数

- ■**阻抗：**26 欧姆
- ■**灵敏度：**105dB
- ■**频响范围：**20Hz～22kHz
- ■**线长：**1.2m
- ■**参考价格：999** 元

细节：为多平台定制

这款耳塞的外形极具个性，银色和黑色搭配，耳塞的主线选用了时下较为流行的“面条线”设计。这款耳塞还附送了一副绕耳器，让玩家长时间佩戴这款耳塞的时候更为舒适。此外，它还配有一个高灵敏度的麦克风，它不仅可以搭配手机当作话筒使用，还具有挂断和接听电话的功能，也可以接上 PC 当作游戏耳麦，耳塞的功能按键还可以控制音乐播放、暂停、快进、快退功能。为了更好服务多平台，它的接口是可以更换的，除了可以接驳移动手机和音乐播放器的 3.5mm 接口，另外也有一副音频输入和输出分开的接头提供给用户，让其可以接驳 PC，让玩家不管是在 PC 或在手机上都能用上这款独具一格的游戏耳塞。下面就来具体测试在不同平台的表现。

PC平台：
中端游戏耳机水准

在 PC 游戏中，对游戏耳机要求最为严格的就是 FPS 游戏了，所以工程师选择了《战地 3》和《使命召唤：黑色行动 2》，游戏中工程师明显地感觉到这款耳塞的表现还是很不错的，耳塞的声场较广，低音量足，战斗中子弹以及手榴弹交杂的声音不仅足够震撼，也能清晰分辨。声音的定位达到了中端游戏耳机的标准，利用枪击声可以轻松地辨别敌方的位置以及远近。在当作 PC 游戏耳塞的时候，这款麦克风的发音以及抗噪能力还是不错的，耳麦在游戏中能发挥其功用。

此外，我们知道《极品飞车 17》这款游戏里有非常多的 hip-pop 和摇滚音乐，加上轰鸣的发动机，这无疑对耳塞的低频有了更高的要求，好在这款耳塞的低频不仅量足，下潜也做得不错，游戏中不管是配乐还是汽车发动机发出的轰鸣声都足够震撼。需要提醒的是，工程师建议玩家在佩戴时尽量不要将声音调得太大。

移动平台：
游戏耳塞不二之选

▲ 除了可以接驳耳机之外，还可以接驳 PC，而且 3.5mm 线材材质十分好

这款耳机佩戴舒适，连接线将面条线和普通耳机线合二为一，显得个性十足，不容易缠绕 ▶

工程师还从来没用移动平台上的游戏来评判过一款游戏耳机的好坏，不过耳塞本就是为了移动播放而生的产物，工程师自然把这款游戏耳塞在移动平台上的表现也列入评测范围。在打击感强烈的新游《地牢猎手 4》中，这款耳塞表现出了极其强悍的实力，打击声以及震撼的背景音乐让玩家可以沉浸在游戏里，不仅比手机的标配耳机（索尼 L36h）好上不少，跟同价位的音乐耳机相比，这款偏重“下盘”的耳塞也更适合拿来玩移动平台的游戏大作。

另外工程师也试听了这款耳塞在音乐上的表现能力。总的来说，这款耳塞的低频确实足够吸引人，量和下潜都有不错的表现，不过耳塞的中高频表现偏弱，这使得这款耳塞在人声的表现上不够亮耳。可是游戏玩家大多喜欢节奏感很强的摇滚或者 hip-pop 歌曲，而这恰好是这款耳塞的优势。

工程师总结 | 薛昱

游戏外设
开始关注移动平台

这款耳塞如果仅用作 PC 平台，我想它的可关注度将会大大降低，恰恰是它具有 PC 和移动平台的通用性让这款耳塞值得我们去关注。特别是出门在外不方便携带游戏耳机时，小巧的游戏耳塞不仅可以作为笔记本的游戏耳机使用，也可以接上手机玩游戏听音乐。这款游戏耳塞可以看作是传统 PC 游戏外设厂商试水移动平台之作，也可以说明移动平台的游戏外设是一个有潜力的市场。

www.PDFzazhi.com

主题导购

智能电视,不高端不罢休

■刘一蓓

不久前乐视推出了旗下智能乐视TV——60英寸的超级电视X60,搭载四核处理器,价格只要6999元,一下子引起了我们对智能电视的关注,从之前的3D电视到4K电视,直到现在的云电视,电视行业也一直在变。如果你去卖场逛一逛,肯定会发现销售人员向你推荐他们的智能电视,那么智能电视智能在何处,有哪些高端产品值得购买呢?

电视越来越智能,各家招不同

如果你现在买的电视不能上网,不能玩游戏,你愿意,你的孩子肯定不愿意。的确,电视业进入了智能时代,各种带有新功能的电视如春笋般涌现,而且席卷的潮流很迅猛,从最初的尺寸增加、分辨率增加或者添加新的 3D 显示技术,到现在和互联网对接,电视产品的形态定位也越来越模糊,就像平板和手机一样,或许以后电视和平板相比,只是在尺寸上有差别。

特别是随着 Android 智能系统的普及,移动芯片厂商方案设计能力的成熟,一些电视厂商也在自家的电视 PCB 板上加入移动芯片,且搭载 Android 系统,拥有和平板类似的操作体验和 UI,目前,这类电视主要集中于国内厂商,像海信、康佳、TCL、创维、海尔等厂商都有相应产品推出,特别是海信,推出了与电视配套的平板产品,可以用平板操控电视,实现多平台互动分享。当然各家电视的表现由于系统的调试和制造能力不同,表现各异。

另一方面,国际品牌的电视厂商也在智能电视上加大力度,只不过他们多半没有搭载 Android 系统,除了支持普通的网络连接之外,他们还着力希望通过自己的智能分享系统实现不同设备间的多屏互动,比如三星的 All Share 以及 LG 的 Smart Share 等,力图打造自己的生态圈。需要提示的是,在购买家电的时候,条件方便的话,大家还是自行到实体商城去详细体验。

高端旗舰够档次——三星 UA55F7500BJ

参考价格:13199 元
屏幕:55 英寸 1920×1080 分辨率
产品特点:流光雅致设计、3D 支持、语音操控

也许你会觉得一万多元的电视有点贵,其实不然,因为很多人是首次购入。很多还是新房刚刚装潢好,为置办新家电而买,在其他诸如洗衣机、冰箱都普遍便宜的情况下,买高档一点的电视就成了全家人的共识。

三星这款智能电视搭载 1080P 高分辨率面板,显示效果清晰。在外形上,金属超窄边框做工精湛,流光雅致,特别是平稳亮丽的金属底座,给人一种尊贵的气息。此外,它内建丰富的互联网电视在线平台,海量视频随你看,它还支持主动快门式 3D 显示技术,适合 3D 党。比较不同的是,这款产品还内置有摄像头,同时支持语音控制、手势操控等先进功能,让操控体验更佳,目前它还升级至四核处理器(倍增图像处理引擎),性价比更高。

自家特点全部展现——索尼 KDL-55W950A

参考价格:14880 元
屏幕:55 英寸 1920×1080 分辨率
产品特点:音效好、色彩鲜艳、支持多屏互动

索尼的产品一直很有特点,无论是手机还是平板,特色十足,我想正是因为基于此,索尼才慢慢复活,逐渐实现盈利,当然在智能电视领域,同样也比较给力。

KDL-55W950A 是一款 55 英寸的电视,价格在家庭可接受的范围内,它最主要的两大特点依然是显示和音质,这也是索尼产品的一贯强项所在。它内置了迅锐图像处理引擎 PRO,给精致的画质显示打好基础,同时凭借独有的特丽魅彩显示技术,拥有丰富自然的色彩组成的调色板,扩展了 Bravia 电视机的色域,使显示更鲜艳,饱和度更高。在音质方面,凭借 Signal-to-Sound 声音结构,独特的数字处理技术可以改进音频信号,带来更好的声音。当然其着重发力的还是实现手机平板与电视的多设备全屏分享互动,还有专门的 TV SideView 软件供你使用。

看直播好容易——海信 LED55K600X3D

参考价格:9999 元
屏幕:55 英寸 1920×1080 分辨率
产品特点:智能系统、界面简洁易用

在国产电视中,海信算是十分用心的一家企业,不仅拥有自己的研发团队,而且在智能电视领域也一直走在前列,比如在业内率先推出了 VIDDA 智能电视,和乐事 TV 宣传的“颠覆”有异曲同工之妙。该系列包含不同尺寸,从 32 英寸到 55 英寸都有,价格也不同,而本次推荐的就是最贵的 55 英寸的 LED55K600X3D。

在外观方面,它大胆采用白色边框设计,辅以透明钢化玻璃底座,时尚气派,就连遥控器的设计也很有特点,不过总的来说,在外观上,它走的是简洁风。在功能上,看直播、点视频、家庭分享、玩应用,都轻松应对。你打开电视后,它拥有电视直播以及 VOD 点播功能,通过优化的节目导航可以看到电视节目详情、节目播放列表等各种信息,观看网络视频尤其方便。另外,该电视还可以自动记忆用户的使用习惯,每一次打开电视都是最喜爱和最常用的内容,更具人性化。

分辨率最高的云电视——创维 50E780U

参考价格:9999 元
屏幕:50 英寸 3840×2160
产品特点:智能系统、超高分辨率

创维一直在打造自己的智能“云”概念,关于这个概念,在这里就不再多说。单就这款电视来说,它搭载的是 Android4.0 智能操作系统,拥有精简的界面 Cooface,在操作上还是比较简单的,美观度上相信也花了一些心思,还拥有多种主题背景。

在这几款智能电视中,创维的分辨率最高,显示效果来说,整体还令人满意。另外,它采用 A9 架构处理器,GPU 是 Mali-400,相信对于数码了解的话,都会知道这个配置和普通的 Android 平板无异,至于它倡导的云操控、云浏览以及云搜索等概念,其实也就是在连接 WiFi 的情况下进行多种任务。值得一提的是,它还支持 3D,我想支持 3D 功能也成为高档智能电视的标配了。

淘数码

在淘宝购买数码产品已经成为潮流,特别是有一些数码达人,非常善于在淘宝挖掘周边的小数码玩意,并将使用体验与大家分享。如果你买到了新鲜实用的数码产品,非常欢迎在新浪微博 @lylone 小虎,晒晒自己的使用心得,何乐而不为。

平板打电话,谁说需要捧着!

ILING 蓝牙腕表体验

@ 王小妞妞: 前些日子因为看了广告,对三星新推出的平板 N5100 情有独钟,不管三七二十一,先拿下再说。功能的确很好很强大,但大街上捧着这么个巨物打电话,回头率太高,小女子有点受宠若惊。尝试过用耳机,拖线终究不方便,正巧看到杂志上介绍蓝牙腕表,果断淘宝入手,解决所有烦恼。

只要 559 元,来短信或者电话都会有显示

戴在手上,瞬间什么金手镯、玉手镯都是浮云

外形时尚 没有塑料感

作为一款潮流时尚的腕表,其设计走的是前卫路线,科技感十足,总感觉在哪部好莱坞科幻大片里面见过它的身影。可能有些人觉得它塑料感强了点,如果采用金属材质,过于硬朗,反而不伦不类,它共有白、红、黑、金四种颜色可选,好搭配衣服,又迎合个性需求,你喜欢哪一种颜色就直接下单吧。

在尺寸上,它有 17cm 和 19cm 两种尺寸,男女胖瘦通吃,确保戴在手上不会因为手部动作过大,直接飞出去。比起普通腕表,内置电池容量要大得多,充满只需要 2 小时,却可以待机 2 天。充电接口藏在背面,重量刚刚好,不会感觉是累赘。

功能全面 还可以防盗

很多人在选三星这款平板电脑的时候,就是看中它支持通话功能,出门可以少带一个手机,但真正用了才发现并不方便。不仅出门要背个大包,而且收发消息、打接电话都得捧着,一不小心还有落地的危险。这款蓝牙腕表的特点就是化大为小,通过蓝牙连接成功之后,就没平板电脑什么事了。来电话和短信不仅有振动和声音提示,显示来电号码,还能直接接听对讲和回拨电话,这是其他同类产品不具备的,真正的方便,稳定性也不错。

作为一款手表,除了可以显示时间,还有闹钟的功能。小偷遇到它,那是他的不幸,因为平板电脑一旦离开有效范围,手表还会发出报警声,看你往哪里跑?

文艺范的气质派

经典数码相机推荐

DC太小气，单反太沉重。对于追求生活品质的消费者而言，选择一款适合自己的相机，不仅性能要强劲，同时更重要的是与自己气质相符。如今文艺青年是需要有内涵，才能有范儿。其实老狼也算是文艺青年中的一员，在精挑细选中，下面几款相机都有自己独特味道，至于你喜欢什么口味，还是自己定吧。

经典的延续——富士X100s

参考价格：8860 元

机身特性：旁轴
有效像素：1630 万
显示屏尺寸：2.8 英寸(46 万像素)
等效 35mm 焦距：35mm
传感器尺寸：23.6×15.8mm X-Tr
产品重量：约 405g(仅机身)
拍功能：支持(6 张 / 秒)
机型：尼康 D5200

点评：自 3 年前富士发布了 X100，在消费 DC 中这款被许多人喜爱。不仅仅在于它复古的外形，更重要的是这款相机在画质上的优异表现与完美的抗畸变能力。唯一不足在于它的对焦速度反应迟缓。不过 3 年之后，富士推出了它的升级版富士 X100s。它搭载全新的 1630 万像素 APS-C X-Trans CMOS II 传感器，传感器取消 OLPF(光学低通滤镜)，与 X-pro1 和 X-E1 所使用的传感器规格一样，但是由于取消了低通的原因，所以画面质量要优于它的上一代产品富士 X100，同时对焦速度也有明显的提升。如果价格再低一点就完美了，相比目前只有 5400 元的 X100，8860 元的 X100s 的价格还是偏高。

内涵之选——奥林巴斯E-M5

参考价格：7600 元（套机 12–50mm）

机身特性：单电
有效像素：1610 万
显示屏尺寸：3 英寸(61 万像素)
光学变焦：4.2 倍
等效 35mm 焦距：24-100mm
传感器尺寸：17.3×13mm Live M
产品重量：373g(仅机身)

点评：作为最早推出微单的奥林巴斯，一直坚持 Micro 4/3 系统，虽然后续产品不如采用更大尺寸感光元件的索尼产品那么受欢迎。但有一款相机是老狼非常喜欢的，那就是 E-M5。要说在复古造型上，E-M5 是最彻底的，拿着这款相机，有一种回到胶片时代的感觉。

在性能上 E-M5 是奥林巴斯的高端旗舰机，非常的强劲。对习惯单反操作的用户来说，E-M5 的 EVF+ 可翻转触摸屏加上完备的实体按键 + 双转盘 + 触摸屏可以让你的操控随心所欲。另外，奥林巴斯特有艺术滤镜、多重曝光、高速连拍等功能，表明它是一台不错的而且可以“干活儿”的便携相机。

个性装扮：富士LH-X100遮光罩

复古风是永不褪色的潮流，富士 X100s 用镁合金浇筑而成的复古旁轴外壳非常有味道，尤其适合文艺青年。如果你搭配它的遮光罩，这种感觉会更好。在所有的遮光罩中，老狼一直觉得富士的这款外形是做得最好看的，虽然价格有点贵，但还是值得拥有。

参考价格：499 元

富士遮光罩

最佳搭配：奥林巴斯FL-600R闪光灯

E-M5 不仅有着拉风的外形，在拓展功能上也非常丰富，专业人士可选装手柄、闪光灯等配件。如果你想更专业，那么购买一个奥林巴斯 FL-600R 闪光灯，不仅可以让你显得更专业，同时在拍摄效果上会大大提升。

参考价格：2800 元

奥林巴斯 FL-600R 闪光灯

高贵不贵——徕卡 D-LUX5

参考价格：4830 元

机身特性：消费、广角、专业
有效像素：1010 万
显示屏尺寸：3 英寸(46 万像素)
等效 35mm 焦距：24-90mm
传感器尺寸：(1/1.63)英寸 CCD
高清摄像：高清(720P)
产品重量：270g

点评：在每个摄影人的心里都有一部徕卡相机。但由于太高端，以至于很多人望而却步。这种情况在徕卡推出 D-LUX 与 V-LUX 两个系列之后就有所改变了。这两个小数码系列的徕卡相机做工精湛。

虽然徕卡 D-LUX 5 还是采用了一块 1/1.63 英寸的 1010 万像素 CCD。但作为一款消费 DC，D-LUX 5 接近旁轴相机的造型，F2.0 的大光圈、广角镜头，可以实现极高的画质锐度，这些指标在消费 DC 中都是非常出色的。而且 D-LUX 5 可以外接 EVF1 电子取景器，其三围尺寸是 110mm×66mm×43mm，仅重 270g，这么小巧的机身非常适合喜欢便携的用户，也很适合那些追求格调、追求影像精髓的人。

时尚潮流——索尼RX100

参考价格：3700 元

机身特性：消费
有效像素：2020 万
显示屏尺寸：3 英寸(123 万像素)
光学变焦：3.6 倍
等效 35mm 焦距：28-100mm
传感器尺寸：13.2×8.8mm Exmor
高清摄像：全高清(1080)
产品重量：213g

点评：现代年轻人喜欢追求潮流时尚，要求相机便携。如果你想让你的相机具有潮流感，老狼给你推荐一款 2012 年里最受欢迎的索尼“黑卡”RX100。外形简洁不失专业性。搭载 1 英寸传感器，被称为摄影师最佳“专业备机”。在机身尺寸方面，很小巧，可以轻松放到牛仔裤兜里。

“黑卡”RX100 之所以受欢迎，不仅在于小巧的外形，还有它那枚成像素质优异的镜头。索尼“黑卡”RX100 搭载了一枚卡尔-蔡司 VARIO-SONNAR T* 镜头，这枚镜头的等效焦距约为 28-100mm，拥有 F1.8 超大光圈设计。无论是拍摄风景还是拍摄人像，都是非常实用的。

精美外衣：牛皮莱卡Leica徕卡X2真皮套相机包

选择徕卡，自然是要讲究格调和品位，在相机包的选择上不能马虎。这款徕卡皮套具有欧美风，不仅做工细致，质感佳，同时还具有手柄设计，拿着很有手感。品牌为香港 VR，目前淘宝有售。640 元是非常的高，但不仅是真皮，而且做工精细。目前有黑色和咖啡色两种颜色可选。

参考价格：640 元

轻巧防水挎包：吉尼佛微单包

从外形上来说，RX100 非常具有现代气息，并且属于比较酷的单反副机。如果你长期出行佩戴，保护很重要。老狼向你推荐这款吉尼佛 92189 的小挎包。它采用高质量防水尼龙面料，外观精致简约，长期使用不变形。后部设有可打开的扣位，可穿在腰带上置于腰间，另有可拆卸的单肩带，让您出游更随心。内部采用拉绳锁紧式设计，给您相机多一重防护。

商家网址：bigwood.taobao.com，《电脑报》读者可享受 75 元包邮优惠，限量 10 个。

参考价格：99 元

周边法宝

萌翻你的超迷你复古LOMO相机

Gizmon Half D（迷你复古 Lomo 数码相机)还有各种镜头可搭配

如果你对 LOMO 风格情有独钟，日本 Gizmon Half D（迷你复古 LOMO 数码相机）会是最佳选择！无论是小巧迷人的外形还是内置的多种拍摄模式，都是如此让人爱不释手。简单的功能按键，并不需要太多的设置，随手一拍，一张张浓郁的 LOMO 复古风格的照片就呈现出来！

日本 Gizmon Half D（迷你复古 LOMO 数码相机）可以随身携带，它可以是钥匙扣、小挂件、项链吊坠(好像有点大…)，只要你能想到。因为它那小巧的体积和仅仅 36g 的重量，真的不会让你觉得它是一部相机。目前爱稀奇拍拍店有售，售价 498 元。

产品特色：
可切换画幅设计（全幅 / 半幅 / 方形）
ISO 自动切换
10 种创意色彩风格
最大支持 32G Mirco SD 卡
运动连拍功能
标准三脚架接口
可扩展镜头组（配件需另行购买）

功能特点：
画质：200 万像素
三种拍摄尺寸可选：1600×1200（标准）、1200×1200（正方形）、800×1200（半格）
视频：30fps 有声 AVI 格式视频文件
参数：USB2.0；f=3.8mm，F2.6，0.5m～无限远；
ISO：自动 / 100/ 200/ 400 可调校曝光
可连拍，10 秒 / 20 秒自动关机.
屏幕：1.5 寸 LCD 显示屏
尺寸：6.4 cm×4 cm×1.6cm(火柴盒大小)
重量：36 克
系统：支持 Windows XP/Vista/7/Mac/Linux
充电：内含电池，可通过电脑 USB 口或充电转换器进行充电

责编 | 向波 **美编** | 黄莹 **组版** | 向海蓉 **责校** | 曾灿
投稿邮箱 | pcw_digital@vip.sina.com 2013.5.20

网络机顶盒 频道增加DIY

最近买了台网络机顶盒，这下终于对得起家里的10Mbps宽带了。拥有近500套的电视节目内容，可以说，除了直播略有延时外，其图像效果与有线电视相比毫不逊色。在这500套节目中，国内的基本上全了，而国外频道却很少。尤其是习惯于在电脑上用64码看国外电视已成习惯时，没了这些频道，还真是不习惯。500套不够用，那我们就DIY吧。

小贴士 | TIPS

什么是网络机顶盒

如今，电视盒子不少，安卓盒子、高清播放机，还有各种各样的盒子，而这些盒子间的定义和应用上，也有明显的重叠之处。那么，网络机顶盒该怎么定义呢?其实，我们可以理解为着重于电视直播，有较强点播功能的盒子，一般在网络机顶盒上，都集成了200套以上的电视节目。同时，有较为强大的网络点播功能，在网络机顶盒上，一般有多个网站的视频点播功能。至于安卓，不少网络机顶盒也有，但其性能和可用性都比较弱。

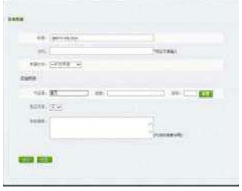
自己DIY，增加电视频道

为实现网络直播，如今已有HDP在线、幽浮平台、好IMS、VST平台等诸多直播平台，它们提供直播方案供网络机顶盒厂家使用，其中，HDP平台应用较广，不少机顶盒厂家的电视直播都使用了HDP平台。只要你的网络机顶盒用了这个平台，就可以用以下方法来增加频道。

提示：只要在你的机顶盒的电视直播或网络应用中有hdpfans这个应用(如图)，即可用本文技巧增加电视台数。

登录 http://www.hdpfans.com/ 网站，并在右上角立即注册里注册一个账号。点击网页上方中央的"我的电视"并输入刚才注册的账号与密码。注意噢，要记录下UID号，稍后在电视上登录时需要用到。此时，你可以在最新发布中看看近期有没有用户发布新的电视网址，如果正好有你需要的电视节目，只需要点击收藏，就可以迅速增加节目。

不过，HDP平台还是不够完善，它只能列出一页发布内容，在这里面，恰好找到你需要的节目，实在是不容易噢。没办法，只能自己发布频道，这时候，需要点击"发布频道"。



发布频道的页面似乎有些麻烦，其实，所需要填写的内容并不多，只有五项，所谓标题，只是让你看清楚到底是哪一个电视台，随便填写，也不会影响效果，而EPG可不填写，但隶属栏目，一定要选择一个，当然，选哪一个也不影响效果，至于节目源，也是一个标识作用，随便填写也可以。最关键的就是链接了，当然，如果只是常见电视台的话，只需要到网络上搜索一下，就可以找到直播地址，但对于偏门电视台，那就只有自己想办法了。

设置小技巧：

由于64码电视里已经集成了多个电视台，关键的是，我们要如何找到电视台的网络直播地址呢?这就需要借助另一个软件——网络嗅探器了，在这里，我们使用的是影音嗅探大师，在下载、安装后，就可以准备使用了，但在嗅探前，最好关闭其他网络应用，以减少嗅探出的地址，避免误判。

点击嗅探后，重新点击64码电视播放所要获取的电视台名，此时，影音嗅探大师会自动嗅探出程序链接的网址，并对影音流文件加上黄色底线，以便以识别。在这里，我们就可以朝鲜中央台的直播网址是rtsp://112.170.78.145/chosun/。这样，只需要在影音嗅探大师里的相应选项中用右键选择"将网址复制到剪贴板"中，就可以获取网址。

将网址粘贴到链接中，点击新增后，保存，就可以完成电视台的新建。不过rtsp文件在某些机顶盒中可能不太兼容，因此我们可以再建立一个备用网址，用mms头替代rtsp文件头，即mms://112.170.78.145/chosun，让这一节目拥有两个源。另外，mms头的直播网址，在Win7自带的Windows Media Player上也可播放噢，你可以试试看。

mms和rtsp直播的网址获取起来简单，不过，也存在一些缺点，如在国内，主要电视台和网址一般以FLV方式传输，同时，不少网络机顶盒，主要是1186机顶盒不支持mms和rtsp源，在这种情况下，除了期待厂家更新固件支持这一源文件外，那只能试着获取FLV直播地址了。

获取方式与mms源差不多，但中间，却多了一些波折，以韩国的中文台韩国女性频道为例，影音嗅探师显示出的影音地址为http://live.64ma.com/tv/file/? v=UnoOxDtKpNiXkXvNia Bnb3acNiSNiabHSZSSZSF.flv。但实际上，这只不过是64码的一个解析网址而已，真正的网址是之后的http://ladytv.tv/channels/1111/800.flv/live。不过，影音嗅探大师对FLV直播网站的嗅探并不好，尤其是国内的不少电视台，往往嗅探不出来。

电脑上的设置完毕，剩下的，就要在机顶盒上操作了，其实也很简单，只需要在HDP电视直播上选择我的电视后，输入刚才在HDP网站上注册的UID号，注意噢，是UID，而不是用户名，就可以看到刚才DIY新增的电视台。好的，点击它，可以好好欣赏自己的劳动成果了。

小贴士 | TIPS

mms源播放小技巧

明明新固件上说明支持mms、rtsp等直播源，可设置后，却无法正常播放，为什么会这样呢？除了重新检视安装过程，我们还可在设置→网络选项中，查看下"SAMBA设置"和"BT&SAMBA"选项的状态，一般来说，关闭这两个选项，可以更好地支持mms源播放，但要注意，关闭后，要将播放器电源切断，再重新开机才能生效。

延伸阅读

播放器变砖怎么办?

由于网络直播地址经常改变，因此，厂家常常会发布新固件以修正直播，再加上不少爱好者喜欢将其他品牌的播放器固件刷到自己的播放器上，以增强性能，这样，刷机过程中的变故，不同品牌播放器固件间的不兼容等因素，令刷机导致播放器变砖的概率大大增加。在这种情况下，我们可以试着找到播放器中隐藏的复位键（一般是隐藏的，外面有一个小孔）。在将播放器电源彻底关闭后，拿一根针插入小孔后，再开启播放器电源，这对于那些拥有一键恢复的播放器来说，再启动完毕后，会自动载入原有固件，让播放器复活。

网络机顶盒推荐：

海美迪HD600A

圆弧形的造型和金属外壳，不错的工艺和超薄的设计，这样的机顶盒摆在电视边上，很有档次。内置的无线网卡，还省去了网线连接的繁琐。而内置的两百多套节目和海量的点播资源，再加上丰富的接口，无论是查看网络资源还是连接U盘、硬盘盒都很方便。而这款播放器虽然使用了看似落后的RTL1185芯片，但其性能也足够了，而且其对mms、rtsp源的电视直播，有更好的支持。不过，无法支持3D播放，是这个播放器的软肋噢，当然，如果你的电视也没有3D功能的话，就不必在乎这一缺陷了。

参考价格：
380元

开博尔 K660i

看似略显臃肿，那是因为开播尔K660i可以内置硬盘，这就为本地高清播放提供了诸多便利，而基于HDP平台的电视直播，更让它拥有近五百套的电视节目。再加上其使用的RTL1186芯片，对于3D播放支持相当出色。当然，双高增益天线、金属外壳、LED状态显示屏，丰富的端口和点播资源、这些优点开博尔K660i也一个不缺。不过，对于mms，rtsp的电视直播源，这款播放器的支持还是不太好。

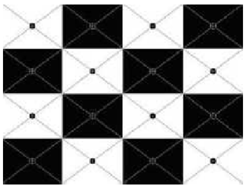
参考价格：
650元

10万:1，电视对比度标称陷入癫

最近想买台液晶电视，看到市面上大多数液晶电视的对比度是10000:1，可一些电视的对比度达到了100000:1，对比度整整提高了十倍，可在电视画面上，却没有看出多大区别，对比度，对电视真的很重要吗?100000:1的对比度，真的有好处吗?

实际上，对比度有不同的标示方法，比较科学的是ANSI对比度，它是在屏幕上16棋盘格黑白相间图案，分别在屏幕上各个方块处测定黑色亮度和白色亮度，以平均值得出的对比度值，可称为ANSI对比度，这种测试方法可以客观地反映出屏幕在同一幅图像中可表现的最高亮度与最低亮度，只有对比度足够高，我们才能看清屏幕上亮处的图像和暗部的细节，一旦电视机的对比度不足，图像暗部的细节将会丢失，屏幕上只能看到模糊一片。由此可见，对比度对图像质量影响相当大，是电视机最重要的参数之一。不过，由于平板电视中，液晶分子即便在关闭时也不可能完全遮挡住背光灯发出的光线。因此，漏光的存在，让液晶电视的对比度不可能无限提升，一般来说，ANSI对比度达到500:1已经算是非常出色的了。

不过500:1的对比度看起来显然不给力，那么现在的液晶电视是怎么实现10000:1甚至是100000:1的对比度呢?实际上，提升对比度，要么让电视亮处更亮，但由于功耗、发热的原因，难于做到，要么就让暗处更暗，这又受限于液晶分子的漏光，在这种情况下，不少厂家把眼球放在了测试方法上，这就是现在液晶电视普遍使用的动态对比度。因此一种新测试方法也就出现了，即全屏显示白色，测量亮度值；再全屏显示黑色，测量亮度值，这样，算出对比度，由于在全黑状态下，分子漏光，黑白交界中的漏光会大大降低，因此，其暗处亮度会降低，这样，对比度数值就会增大。更关键的是，一些液晶电视使用动态背光，即在屏幕暗时，会降低背光灯的亮度，这对于提升对比度数值大有好处。不过，数值虽高，但这样的对比度，却无法体现在同一幅图像上，我们也就无法感觉到高对比度带来的丰富细节及层次感的优势。因此，这样的对比度实际上毫无意义，更糟糕的是，为提升数值，一些不带背光灯亮度自动调节的电视机甚至采用了更耍赖的做法。就是先把屏幕亮度调到最大，用白屏测出屏幕的最高亮度，再将屏幕亮度调到最低，用黑屏测出屏幕的最低亮度。这更是癫狂，使用者有本事随着屏幕亮度来手动调节背光亮度吗？这根本做不到的。就这样，依靠动态背光，甚至是测试中的手动，让液晶电视拥有了数值惊人，但却毫无用处的高动态对比度。


传统对比度测试图

更糟糕的是，毫无意义的动态对比度如今已成为液晶电视标称的主流，无论是10000:1还是100000:1都是毫无意义的动态对比度的癫狂之作，而真正有意义的对比度，由于数据上实在拿不出手，反倒被厂家集体放弃。在这种情况下，我们在购买电视时，完全可以无视其动态对比度的数据。一切，还是靠眼睛验货吧。就这样，一个原本意义重大的参数，如今已成为厂家拼胆量，虚标的重灾区，这个市场，的确有些癫狂了。

活动

小平板凶猛第二波

原道N80四核RK跑分挑战赛请你来

四核心Cortex-A9架构、1.8GHz峰值主频、2GB DDR3双通道内存、533MHz高频四核图形单元、4000mAh超大电池、8英寸全视角屏幕，当所有这些特点都加身于原道N80四核RK这款平板的时候,你会不会心动?它的跑分高不高,性能强不强?话语权就交给你,本届跑分挑战赛,邀请你来参加,平板还可以免费拿!

活动简介:

上一次，我们发起了N90FHD半价试用活动，很多读者踊跃参加,不过还是有一些未入选用户意犹未尽,想再给他们一次机会,这不,机会来了,赶紧来参加我们的跑分邀请赛吧。

■**活动对象**:电脑报官方论坛全体注册网友，回帖参与活动。请网友完善申请帖,展现你的优势，小编根据参赛规则,挑选符合条件的试用者(遵循公正原则),人人都有机会的。

■**活动形式:**参赛者将申请文章以跟帖的形式发布至电脑报官方论坛活动板块http://go.icpcw.com/d/yuandao.htm。经过电脑报与原道评定，评出8名试用者。由于本次活动是对比体验,因此必须要求你手中有其他四核的设备(手机平板皆可),请在论坛报名帖子中晒出自己的机器，以便和原道N80四核RK进行对比体验,另外,申请者也要对安兔兔等测试软件的各个测试项目熟悉。

确定试用者后,编辑小虎将与你联系,并收取试用押金349元(产品原价799元),递送全新机器。读者收到平板电脑,撰写体验报告,在论坛发布。体验完毕后,根据质量优劣,选取两名退还全部押金,其他人可以保留这款平板，或者退回完整机器，我们退还全部押金。

■**活动产品:**8台原道N80四核RK，瑞芯微RK3188四核处理器,A9架构,28纳米制程工艺，性能强劲,IPS高清屏幕,做工精致,时尚用户首选。

活动具体时间:

■**5月20日至6月3日:**论坛报名,在电脑报活动论坛http://go.icpcw.com/d/yuandao.htm跟帖报名。

■**6月3日:**确认试用者名单，公布收取押金详细方式,请大家及时关注论坛的报名帖,尽早打款,逾期不打款者,将视为放弃资格。

■**6月3日至6月10日:**试用者将体验报告发送到电脑报官方论坛——安卓Android平板电脑综合讨论区http://bbs.icpcw.com/forum-491-1.html，不要发错位置了,记住把相关链接@深圳原道数码@PCW电脑报@lylone小虎新浪微博哟，由电脑报和原道科技工作人员进行筛选，并评选出2名优秀免费试用者。

体验报告撰写:

■在论坛安卓Android平板电脑综合讨论区上传对比设备与原道四核RK的安兔兔跑分结果实拍图片,需要合照。

■回答你认为N80四核RK会不会成为新一代“跑分王”及其原因,可以从RK3188芯片方案的先进制程、优秀的主控架构、超高处理器主频、与三星相同的高频图形处理器等方面进行分析。

■除了跑分之外,说出这款平板在使用过程中的实际体验,优秀之处在哪里,给你带来怎样的享受。

新书快递

你的青春还在吗?

@lylone小虎:你的青春还在么?关于青春的讨论恐怕还会持续下去，不过这一切还得归功于赵薇导演处女作《致青春》电影的热映,因为是它让很多人开始怀念起自己的青春，你经常会在电影院看到一些大叔大妈捧着爆米花，集体去怀念那些逝去的岁月。

其实关于电影的好坏，我觉得这跟每个人的遭遇和经历有关,如果你真有和电影主人公一样的故事,定会被其深深感染,入其境,得其情。不过从电影整体的剪辑来看,还是多少有一些粗糙之感，这也不用担心,直接读原著去弥补吧。

校园爱情驻心底

@lylone小虎:自从工作后，离开象牙塔，回过头再去看校园爱情之类的小说，真的会发现时过境迁,物是人非,淡淡忧伤涌心头,总想在心底为那片纯洁的绿罗裙留下最后一片花园，时不时翻阅经典的校园爱情故事去找找感觉。

《未央歌》就是寻找那种感觉最好的著作，而且讲述的历史背景还是抗日战争时期，一群天真的大学生,伍宝笙、余孟勤、蔺燕梅、童孝贤,每个人都很有特点,说不定你从他们身上就发现了自己的影子。

一周热问

智能手环购纠结

肥蚂蚁:百度联合咕咚网最近搞了一个咕咚手环，从造型到功能让我想起Jawbone UP2,太相似了,而价格只有四分之一，究竟它们有多大的区别?

它们的确外形很像,准确说咕咚手环在一定程度上是模仿Jawbone UP2,都具备记步、睡眠质量检测、无声闹钟、定时提醒等功能。不过做工差别挺大,Jawbone UP 2支持防水,能戴着去游泳,咕咚手环则不行，官方只是提到生活防水,最多下雨天戴着跑步。不过从性价比的角度，我们更推荐咕咚手环,而且在应用上,本土化做得更好。

必答小子

小米盒子自动弹出广告

虎子:小米盒子之前使用正常,自升级到1.2版本之后,只要使用《兔子桌面》进入其他应用点播视频,五六分钟就会自动中断播放，然后弹出广告,真的很烦,求解决方案。

这个问题我们也发现了,属于设计上的BUG,系统将第三方应用播放时间当作静默时间，所以会自动激活屏幕保护。只要进入小米盒子的系统设置界面,找到“节能”选项,将屏保功能关闭,就能彻底解决这个问题。

关于瑞芯微RK2928单核方案

586小子:一直想买个7英寸平板电脑,主要用来上下班看电影。看到酷比魔方推出的新品U28GT有一点不解，就是在四核渐成主流的情况下,为什么还要采用RK2928这样的单核方案，有些网站竟然报价1399元,难道有什么过人之处?

我们核实了一下，酷比魔方U28GT的售价是399元,并非离谱的1399元。之所以采用RK2928单核方案,主要是为控制成本，突出性价比。和老的RK2918相比，架构由A8进化到A9,虽然对付大型游戏很吃力,但性能提升之后,保证系统流畅还是没问题的,视频解码能力可以抗衡任何一款四核方案,在功耗控制上能达到非常高的水平。

尼康微单相机镜头推荐

陆伟麟:尼康J1的10-30mm套头摔坏了,想请必答小子推荐个镜头,要方便旅游拍摄,日后不想在这方面投入。另外,想问下尼康的单反镜头可以装在微单上吗?

既然你提到旅游拍摄,图的是个方便，日后不想投入,那么推荐10-100mm/F4-5.6 VR镜头给你，等效焦距27-270mm,兼顾广角和中长焦,采用金属材料，做工还是很不错的,虽然体积比起10-30mm套头要大,但用起来方便,目前在天猫可以买到拆装机,只要3599元就能到手。至于尼康AF-S镜头,可以通过转接环FT1安装在J1上使用,支持自动对焦,但1599元的售价实在不值得,如果只是偶尔一用,建议考虑副厂货,转接环售价100元左右,不能自动对焦,需要手动曝光。

佳能单反购纠结

棉花糖的滋味:在放弃不厚道的佳能700D之后，苦恼又来了，650D和100D究竟选谁呢?参数差不多,价格也差不多,求解脱。

100D的瘦身效果非常明显，重量比650D轻了168g，对于喜欢便携的人来说,还是非常有吸引力的。就性能而言,650D的优势体现在9点全十字对焦以及连拍上,在操控和手感方面,也领先100D。如果你只是一个入门新手,更多在旅行时使用,我们推荐100D。如果你想在摄影上更进一步,650D无疑更合适,毕竟装上像小白这样的长焦镜头，不会出现不协调的情况,把控也更顺手。

把游戏转移到扩展存储卡上

stonehuang:最近遇到一个困扰，就是在昂达V972四核版上安装大型游戏,很多文件会被强制存储在机身内存上,导致空间越来越不够用,试了很多办法,都没法把数据搬家到存储卡上,求助必答小子。

在平板电脑已经Root的情况下，可以通过一款名为DirectoryBind(目录绑定)的应用,来实现映射。以游戏《鹰击长空》为例,需要先在外置存储卡上建立目录gameloft/games,把《鹰击长空》的数据包文件夹hawx复制过来，然后在平板电脑内置空间的sd/gameloft/games目录下,建立一个文件名为hawx的空文件夹。打开应用DirectoryBind,长按“源目录”,选择外置存储卡上的hawx文件夹,接着长按“目标目录”,选择内置空间上的hawx文件夹。设置完成,点击左侧磁盘图标,如果映射成功就会变成绿色。

苹果新接口基座音箱推荐

爱喝茶的猫:自买了iPhone5之后，就想配个基座音箱放在卧室,听听音乐顺带可以充电,但找了很久,没有合适的,要么价格太贵,要么设计山寨,要么是老接口的,只能来麻烦必答小子。

苹果新接口的基座音箱的确非常少，牌子一个手都能数得过来,原本准备推荐蓝牙音箱给你，但考虑到你有充电的需求,所以作罢。目前市场价格最便宜的是飞利浦AJ3275D，只要460元，不过音质实在不敢恭维，建议你多花200元入手AJ7045D/93，效果要好得多,不仅音量大,而且三频均衡,配有遥控器,在床上就可以换歌、调台,很方便。

降价 TOP 榜

联想 50S31 智能 3D 电视

20%

最新售价：4799 元

产品卖点：50英寸、主动快门式3D、智能语音交互、Android 4.0、双核CPU

探市析盘：乐视电视的高调发布，掀起了国内智能电视的激战。相比传统厂商，像联想、乐视这样的IT品牌没有包袱，更具杀伤力，也更具创造性，包括语音控制、体感控制、多屏互动等功能的引入，颠覆了电视的使用方式。用低价切入市场，这招虽然很土，但对大部分消费者管用。

飞利浦 HTL2100/93 回音壁扬声器

13%

最新售价：1199 元

产品卖点：虚拟环绕声技术、杜比数字、接口丰富、输出功率40W

探市析盘：自从电视盒子火了之后，就不断听到有人抱怨家里电视小，音箱烂，很难出效果。其实添置这样的电视伴侣就能解决声音失真的问题，提升的不仅仅是音量，关键是能够虚拟出5.1声道音效，有真实的空间感。除了飞利浦、LG外，不少国内厂商也想涉足，降价只是回归理性。

尼康 COOLPIX P520 数码相机

8%

最新售价：2998 元

产品卖点：1808万像素、3英寸屏、42倍光学变焦、24mm广角、GPS

探市析盘：尼康P520和当年叱咤一时的旗舰8700长得相似，只不过地位有天壤之别。从配置来看，P520是目前最强长焦DC，不仅拥有一枚能远能近的镜头，还配备可翻转屏和GPS模块，但随着市场热点的转移，以及单反价格的走低，这类DC很难勾起消费者的兴趣，上市就降实属无奈。

昂达 V973 四核版平板电脑

7%

最新售价：1299 元

产品卖点：9.7英寸、IPS视网膜屏、全志A31四核、2GB运行内存、500万像素摄像头

探市析盘：在国产平板品牌中，昂达既是较早引入四核，也是较早采用视网膜屏的厂商之一。大胆升级为他们赢得市场肯定，但眼下烽烟四起，几乎所有品牌都在力推四核平板，而且暗暗较劲。由于配置非常接近，消费者往往会先比价格，V973四核版的悄悄降价就是为了不失去竞争力。

索尼 NWZ-W273 运动式 MP3

7%

最新售价：559 元

产品卖点：后挂式设计、2米防水、快速选曲、快速充电、4GB容量

探市析盘：在运动式MP3领域，索尼正越来越精，新品不仅防水性能提升，更注重人体工学，支撑点有微调，重量和体积减小，佩戴更舒适，充分体现人性化。从各方反馈足以说明MP3未死，只是用户不再一味追求低价和时尚，而是强调情景应用和体验，相机厂商可以效仿。

市场风向标

平板电脑：国产新品连爆

自上市以来，iPad mini就成为苹果在平板市场的王牌，但随着WWDC大会的临近，以及iPad mini 2的曝光新闻越来越多，其销量在最近一个月持续下滑，观望气氛浓厚，港版最低2020元就能入手。微软Surface Rro的日子也越来越不好过，虽然某些渠道64GB版成交价能降到6000元以内，但作为一款平板电脑定价仍然偏高。追求性价比，注重商用，完全可以考虑刚刚露面的戴尔Latitude10，配备10.1英寸屏，有标准的USB接口，只卖4999元。

国产方面，酷比魔方最近动作频频，先是14日在微博发布了搭载瑞芯微RK3168主控的U25GT双核版，紧接着推出mini平板四核仙人球，搭载RK3188四核主控和7.9英寸IPS屏，走轻薄路线，预计售价799元，而到货最早的是U30GT四核豌豆1，比起2，屏幕和摄像头缩水，少了陀螺仪，不过1099元就能到手，短期还会再跌。如果你觉得10.1英寸是平板电脑的最大尺寸，那就错了，因为本周七彩虹发布了13.3英寸的CT132，乍看和笔记本差不多大小，全志A31和2GB RAM的组合给力，但屏幕清晰度不高，分辨率为1280×800，1599元的售价你会心动吗？有点难。本周价格唯一有调整的是昂达V973四核版和V972四核版，直降100元。

单反相机：降价欲扭转市场低迷

进入5月之后，单反市场不景气。无需再用小长假透支消费作借口，微单相机的不断探底，让诸多入门单反相机的竞争力大大削弱，曾经坚定的支持者，如今都开始在买单反还是买微单之间纠结，网上类似的问题更是大把。

厂商在定价上变得慎重。佳能700D上市之后骂声一片，套机价格不得不迅速回落到5000元，而这一动作直接的受害者就是650D，被迫降至4150元，以保持价差。已经停产的550D本周也遭遇砍价，套机只要2899元。中端方面，60D和7D出现滞销，新品传言一个接着一个，难辨真假。全幅6D和5D MarkⅡ之间角逐仍然分不出胜负，不过价格比起一个月前降了不少，机身分别只要10899元和12199元。

尼康目前处于混乱状态。D90和D5200同价，D5100和D3200价差只有百元。D7100露面之后，销量明显不如当年D7000，定位有点不上不下，全幅D600逊色于佳能6D，负面新闻太多。

最近几周宾得单反全面降价，主要原因是前期销售不佳，厂商和经销商都有点急了。包括K5Ⅱ和K30在内，降幅达到10%以上。

家庭影音：电视热卖 蓝牙耳机成新宠

上周，乐视发布智能电视引起市场极大关注，尤其是配备高通四核CPU，采用夏普60英寸超晶面板的那款型号，售价仅为6999元，而39英寸普及版的价格也只要1999元，单从性价比角度，秒杀对手，但用户最担心的是质量和售后服务，这也是长期以来国产平板与合资品牌最大的差距。根据几大电商反馈的数据，本周平板电视的销量继续上扬，32英寸，飞利浦32PFL3530/T3凭借1499元低价杀出一条血路，1999元的索尼KLV-32R426A热卖到缺货。40-42英寸，表现均衡的康佳LED42E350PDE和夏普LCD-40DS30A成交价不到3000元，跻身三甲的海信LED42K200只卖2599元。大尺寸方面，国货的价格优势体现得明显，前三基本被海信、康佳、创维包揽。

无线耳机方面，随着手机音乐播放功能越来越强大，厂商开始加大力度推广蓝牙立体声耳机。新上市的索尼SBH20就是其中之一，外形时尚，支持NFC，低音很棒，售价299元。捷波朗CLIPPER精灵夹走简约路线的同时，不忘色诱，音质中规中矩，续航时间长，219元算是良心价。当然，如果你是诺迷，经典的BH-111也是不容错过的。

扫扫有惊喜！扫客有实惠！
立即行动，用你的手机扫描下列二维码

昂达V801S 四核平板电脑
昂达V711S 四核平板电脑
600元以内，外观、性能秒杀其他同类产品！再加上电脑报读者特有优惠…… 记住，购买时向客服出示DNB130513优惠代码。

宜博 钢铁侠3 无线鼠标
这货已经超出传统意义上的无线鼠标，单凭外观就能让钢铁侠迷们兴奋不已！

漫步者 H101 高保真耳机
价格让人意外，音质也同样让人意外！颠覆你的耳机价值观。

漫步者R101V 多媒体音箱
小巧、实用的多媒体2.1音箱，该系列产品的市场销量已累计突破千万台！

好时达静音 留言板闹钟
“随便写点什么”，这才是这款数字产品最有意思的地方

扫客服务电话：023-63004507

潮品 PK 汽车黑匣子

PAPAGO P1W

- **价格**：699元
- **优点**：120度超大视角、紧急录影
- **缺点**：体积偏大

无论是京东，还是淘宝，PAPAGO P1W人气都很高，除了拥有超广角镜头，画质也相当不错，夜间拍摄够犀利，有多种分辨率可选。使用超级电容替代锂电池，确保高温环境下的安全。

J任我游 D588

- **价格**：799元
- **优点**：120度超大视角、移动侦测
- **缺点**：AVI格式占空间

任我游D588一改过去行车记录仪统一的黑色风格，白色更时尚，可随意拆装，镜头视角达到120度。不仅能自动循环存储，还能在侦查到有物体移动时自动启动，内置500mAh锂电池，熄火也能继续拍摄。

菲菲：常在新闻中看见车祸事故的实况画面，而它们大部分是取自当事者的行车记录仪，这也让许多车祸纠纷有了还原真相的依据，避免罗生门事件的发生。这笔钱绝对不能省，画面清晰，看清车牌最重要。

兜兜：分别用过200元和700元的行车记录仪，差别真的非常大。除了画质，还有镜头的视角，运行的稳定性，以及配件。我的建议是要么别买，要买就买好的。

总结

推荐PAPAGO P1W

比起任我游D588，PAPAGO P1W表现更为专业，无论从使用安全的角度，还是功能的设置上，更符合车内设备的要求，实拍清晰度较高，而且存储格式先进，不那么吃存储空间。

责编|向波 **美编**|王妙婷 **组版**|姚永福 **责校**|杨军
2013.5.20 **投稿邮箱**|pcw-digital@vip.sina.com

本系列在电脑报老狼微博上同步更新!

+关注 老狼微博:http://weibo.com/u/1159277747

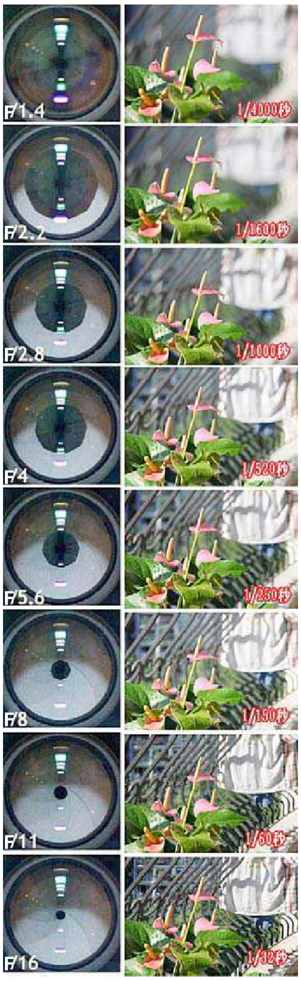
Jenova PROFESSIONAL 吉尼佛 (摄影系列 第二季)

2 跟老狼玩单反

光圈与快门之间的奥秘

在上期我们介绍了几种自动拍摄模式的特点和使用技巧。使用这些自动模式是比较方便高效的。但随着我们摄影技术的逐步提高,我们就会有更多的自己的想法,这时我们就会选择更加灵活的拍摄模式,比如光圈优先或快门优先。光圈与快门这两个摄影中最重要的概念,这是我们本期学习的内容。

光圈和快门是一对组合



在摄影中,我们听得最多的两个词语就是光圈和快门了。你使用多大光圈的镜头?你的相机最高快门速度是多少?看似简单的问题,里面却藏着许多的信息。光圈越大的镜头越好,价格也越高。快门速度越快的相机,档次越高,同是全画幅,佳能6D最高快门速度只有1/4000秒,而佳能5D Mark III最高快门速度可以达到1/8000秒。

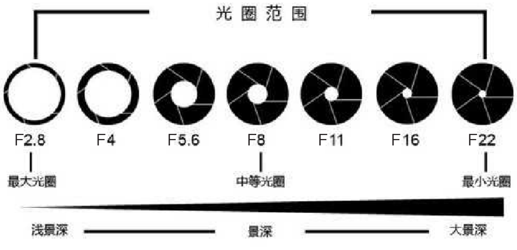
什么是光圈?简单地说,光圈是一个用来控制光通过镜头,进入机身内感光面的光量的装置。它的大小决定着通过镜头进入感光元件的光线光量的大小。但需要多少光量?这还需要快门来控制。

光圈与快门就是一对完美的组合,谁也离不开谁。它们配合得好就曝光正常,配合不好就会出现过曝或者欠曝,但控制它们的是我们使用者。

它们的关系如同右图,光圈越大,快门速度越快,光圈越小,快门速度就越慢。在拍摄时,我们放大一挡光圈,同时快门速度也提高一挡,缩小一挡光圈,快门速度同时也放慢一挡。放大或缩小几挡光圈,就要相应地加快或放慢几挡快门。这样才能维持曝光总量的正确,保证画面质量,而画面效果就是通过不断变换光圈和快门的组合来达到的。

当然,以上这种光线是在正常的环境下使用的情况。还有不正常或者特殊的场合,我们就需要打破这种默契的配合,比如拍摄夜景、月夜星空,等等。这时我们就需要依靠摄影者的经验,根据自己的需要来设置光圈和快门速度。这些技巧我们在后面会做详细介绍。

在摄影中,我们对光圈的值用F来表示,F值的大小决定光量的大小,同时也决定画面的景深。F值越小,景深就越浅(背景就越模糊),F值越大,景深就越大(背景就越清晰)。



数字越大,光圈越小,F2.8是大光圈,F16是小光圈;光圈越大,景深越浅,光圈越小,景深越大

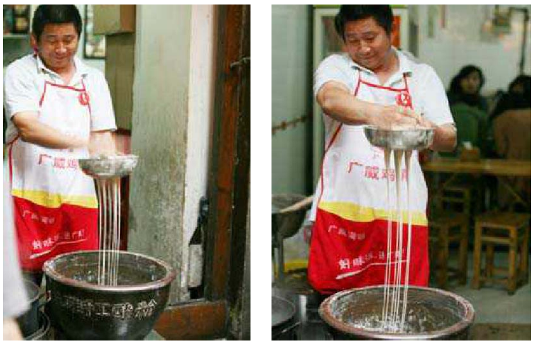
光圈优先?还是快门优先?

前面老狼介绍了光圈与快门是一对组合,为何在单反的拍摄模式上要设置光圈优先和快门优先两个拍摄模式?要分别对待?使用这两个有什么不一样?

这也是老狼被问到最多的一个问题,按照人们的使用习惯,一般多使用光圈优先模式,因为光圈容易控制景深效果,在拍摄人像时,我们一般采用大光圈长焦距而达到虚化背景获取较浅景深的作用,这样可以突出主体。而快门优先一般是在特殊场合,比如拍摄运动画面,光线欠佳的环境中,使用快门优先可以保证画面的安全速度不让画面模糊。比如拍摄体育运动、行驶中的车辆、瀑布、飞行中的物体、烟花、水滴等等。很多朋友在拍摄运动物体时发现,往往拍摄出来的主体是模糊的,这多半就是因为快门的速度不够快。在这种情况下你可以使用快门优先模式,大概确定一个安全快门值,然后进行拍摄。

当然快门优先也可以控制画面景深效果,比如你在调整快门速度的同时,光圈也在跟着发生变化。快门速度越快,光圈就越大。光圈优先也可以控制快门速度,光圈越大,快门速度就越快。这两种模式根据大家的使用习惯来选择,如果你担心画面会拍模糊,那么使用快门优先更加注意快门速度。如果你在拍摄人像,喜欢大光圈的背景虚化效果,那么使用光圈优先可以随时控制景深的大小。

光圈优先:光圈 F2.8 快门1/160秒
使用光圈优先,可以方便控制光圈大小及景深效果



快门优先:快门1/60秒 光圈 F4

快门1/160秒 光圈 F2.8

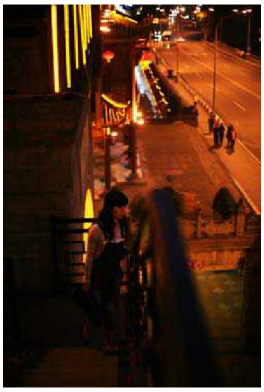
使用快门优先,可以方便控制快门速度,速度越快越能捕捉运动的画面

光圈与快门解决不了,ISO来帮忙

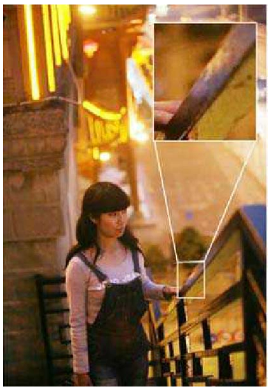
在拍摄中,大家经常会遇到这样的情况,有时候我们使用快门优先时,把快门速度设置1/10秒,光圈是最大值;设置为1/100秒,光圈还是最大值。怎么设置快门速度,光圈值就是不变。这对配合默契的搭档不配合了,这是为什么?

这种情况只有发生在光线欠佳的环境里,比如拍摄夜景。这说明光线条件已经不能满足摄影的需求了。遇到这种情况该怎么办?只有开启另一个救急方案,提高ISO值。什么是ISO?它有什么作用?

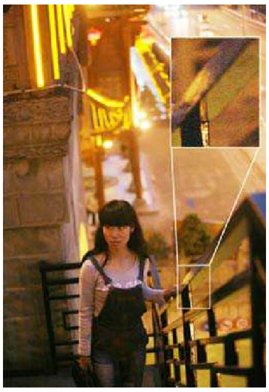
ISO是International Organization for Standardization的缩写。这里ISO不是感光度的意思,而是对感光度做了量化规定。ISO值可以控制曝光量,通常增加一挡ISO值,光圈就可以获得一挡缩小,或者快门获得一挡加快,反之亦然。提高ISO不仅能提高快门速度,同时也能让感光元件获得更多的曝光量。但同时也会带来一个问题,画面的噪点会增加。所以提高ISO是在迫不得已的情况下才使用。



ISO:400 快门1/6秒 光圈 F2.8 曝光不足,画面偏暗



ISO:800 快门1/24秒 光圈 F2.8
ISO800,曝光正常,有少量噪点



ISO:1600 快门1/40秒 光圈 F2.8
ISO1600,曝光正常,噪点非常明显

下期预告 手动曝光有哪些好处?

拍照搭讪是门技术活

■特约作者：林帝浣

许多摄影师，拍照经历很长了，拍摄经验和技术积累了很多，但拍摄的作品始终提升不到一个更高的层次，拍摄的画面也千篇一律，却找不到原因。对这个问题，老狼也时常与很多摄影师交流，其中让老狼佩服的就是小林的摄影，在他的镜头下的人物，每张给人的感觉都是不同的，一张照片就是一个故事，让人感觉照片中的人物真实出现在你面前。今天有幸请到小林，给大家讲讲他在拍摄陌生人时的搭讪秘诀，相信对每个人来说都是非常有帮助的。

拍前的心理准备

老狼：你是一个爱旅行摄影和扫街的拍客，看过很多你的照片，都是拍的陌生人，而他们的表情都非常自然，没有一点准备。你是怎么做到的？在拍摄前，是怎么与他们搭讪的？怎样和拍摄者沟通，才能让他在镜头前神情如此自然松弛？

小林：这个问题困惑着无数人，大概热爱摄影的人，多数都是羞涩闷骚的文艺青年吧，基本都是和熟人滔滔不绝，和生人无话可说的品种。最大的心障，其实不是怕挨打，而是怕被拒绝。这种情况下，其实最应该做的是忘记拍照这回事，试着回想一下，在你的旅行中，你与陌生人是如何进行交流的?通常在这点上，决定了你的旅行收获的多少，也决定了你能拍到哪些东西。

很多人的旅行，口头禅经常是："这个我们那里也有，比这个厉害多啦。"或是："我以前去什么什么地方，比这里漂亮啊。"再不就是："这有啥稀奇的，一点都不好看。"这样对自己生活经验极度自满的态度，往往蒙蔽了自己的眼睛，也会让你的旅行一无所获。

通常，去到一个地方，我总是习惯把相机藏在身后，心态上放空自己，以学习、谦逊和善意的态度，与当地人交流。有时不需要几句话，也不需要几分钟，有时甚至只要一个微笑，就能得到对方的信任，此时的拍摄，也就相当顺利了。

打破隔膜的技巧

老狼：你说的一点，我非常赞同，面对陌生人拍照，我们怕的并不是挨打，而是怕被拒绝的尴尬。在网上看了一些拍客，常常端起相机，冲到别人面前，不由分说狂拍一通，引起很多人的反感，这是相当不礼貌的行为，如果你是对方，也会觉得相当厌恶。在这点上你又是怎么做的？

小林：一句发自内心的称赞，或者一个善意的提问或玩笑，都是打开隔膜的好办法。"大爷，你这个做得真好看"或者"姑娘，你的狗很可爱"，这是夸奖法。"这水很冷吧?能游泳吗?"或者"这个好吃吗？"是提问法。当然，这一切，应该自然些，别让人觉得你可能是做安利的。

如果你的时间真的很紧，不妨把拍十个人的时间，用在一个人身上。急急忙忙的拍摄，就像一种想将旅程所有见到的占为己有的欲望，最后你什么也得不到。留意和尊重对方的情绪，也是搭讪成败的重要一点。任何一个人，不会任何时候情绪都是一样的，可能一小时之前，很乐于接受拍摄，一小时后，他就对你完全不感冒。在这一点上，细致观察人的情绪的能力，需要不断地训练，也是一个人文摄影师必须具备的能力。

这样的训练，不但能让你提高摄影水平，更重要的是可以提高你的情商。你可以得到比摄影和旅行景点多得多的收获。

被拒绝后的修养

老狼：你与陌生人交流，成功率有多高？被拒绝后怎么办？对于自己今后如何积累经验？

小林：如果对方拒绝你的拍摄，通常会有两种情况，一种是害羞或者不明白你的意图，第二种是真不喜欢让人拍。要善于分辨这两种情况，对于第一种，可以坦诚地说明你的来意，通常人们对游客和学习摄影的人，会宽容很多，而且你也不可能让别人神情自然地出现在神秘人的镜头里。

因此，问路和自我介绍是摄影菜鸟，也是是我最常用的搭讪办法，还真的会遇到也爱拍照的，可以指点我几招拍摄技巧，现在玩摄影的人真不少呢。我经过长期的经验积累与陌生人搭讪和对他们拍照的成功率是很高的，基本在90%以上。拍陌生人，口才永远比器材重要。如果你的照片里总是充满惊愕的陌生人的表情，我建议你可以苦练偷拍技巧，或者尝试跟人说说话，或许会有所改善。

大城市里的人们，生存环境拥挤亚历山大，脾气相对会差一点，拍摄路边小贩、大马路上的路人，得相对小心，最好能有所沟通，才能杜绝挨骂的可能。老居民会好很多，但也不能忘记基本的礼貌，别以为拿个相机就自以为是正在创作的大师，世界都在脚下。

乡镇农村，尤其是偏远地区，人们会普遍热情，尤其是对待善意的外来者。很多人很少拍照，在镜头前会显得紧张和不自然，这时，多聊一会儿，说些轻松的话题，多点举起相机，习惯了之后，人们的神情就会松弛下来。

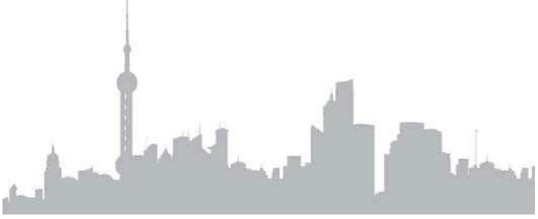
2013年春，韶关老城区，北江边最后被拆剩的几幢老房子，温婆婆在这里住了三十年

2012年夏，湘西吉首的峒河边，这里的女孩游泳不用泳衣，直接和衣跳入水中，女孩让我给他们留影，然后转身一脚把男朋友踹入水中。

2013年春，开平赤坎古镇市场，我只说了三个字"好猪脚！"

如果有要求寄张照片的，应尽可能满足对方的要求。如果无法满足，那还是不要拍为好。不要太担心被拒绝，一个人拒绝了你，不代表全世界都会拒绝你。在我的拍摄经验中，如果能有良好的沟通，被拒绝的几率其实很小。毕竟，你最爱的人，也曾经是陌生人。

后面的拍摄也就变得顺理成章。



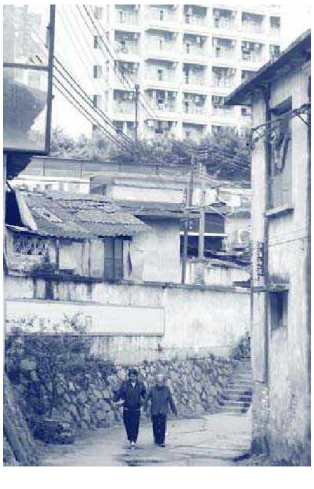
美丽的城市

电脑报第二轮拍客大赛正在进行

我们生活的城市每天都在发生新的变化，不管是新城还是老城，都有不同的味道，拿起你的相机、手机，走在你熟悉的大街小巷，拍拍这些让你印象深刻的瞬间和大家一起分享你在城市中的故事吧！大奖等着你。

活动详情请见电脑报老狼微博活动：http://event.weibo.com/829563

本周优秀作品



▶ **老巷子 作者：李逸翔**

广州市越秀区永福西约巷，每天都能见到她们一起散步，相扶慢慢地走着，每次见到这样的画面，总会想起家乡一个人独自行走的奶奶。

▲ **汉口小景 作者：许苏华**

汉口小景。1933年4月落成的孙中山纪念铜像坐落在武汉市江汉区三民路口，经过封闭修缮，焕然一新。在雨后的蓝天下熠熠生辉。

2013.5.20
责编 | 黎坤　**美编** | 毛代洪
组版 | 况中银　**责校** | 杨军
投稿邮箱 | pcw-pc@vip.sina.com

在上期的测试中，我们详细对比了13W TDP的英特尔Y系列与17W TDP的Core i U系列处理器之间的性能，相信大家对Y系列处理器在功耗控制以及性能表现方面应该还是比较认同的，不过，既然英特尔将其目标市场还定位为平板电脑，那么，我们今天就从平板电脑的角度出发，来看看与之前的Atom处理器相比，Y系列处理器是否具备足够的软硬件实力，而诸位笔记本周刊的编辑也将参与到我们的讨论当中。

全球首发

英特尔 Y 系列处理器分析与测试（下）

■电脑报黎坤

英特尔平板电脑处理器应该具备……

1.低功耗是最大的前提

与 ARM 处理器相比，x86 架构的优势是性能，而劣势就是功耗。平板电脑的厚度普遍应该控制在 10mm 左右甚至更低，这对于大多数传统 PC 处理器而言几乎是不可能完成的任务，而目前来看，搭载 Y 系列处理器的宏碁 P3 超极本的日常负载功耗为 10W 左右，对于 PC 而言还不错，但对于平板而言依然偏高，因此单单从 Y 系列处理器来看的话，功耗控制依然还需要加强。

2.发热低的同时，续航必须够持久

以苹果 iPad 为例，它拥有 10 小时的续航，几乎成为了目前平板电脑的标杆，而采用 x86 架构处理器的产品却很少能达到这一水准，即便能接近，也是牺牲便携性添加了外置电池，与重在轻便随身的平板电脑背道而驰。同时，在续航能力够强的前提下，还得保证发热量不能太大，毕竟平板是手持设备，热量的堆积会显得很直观，这也是目前很多 ARM 平板都没有做得很好的地方。实际上归根结底，发热与续航都与硬件平台的功耗高低息息相关，在满足低功耗的前提后，做好这两项工作的难度就会减轻不少。

3.硬件性能足够出色，同时软件应用必须跟上

我们从不怀疑 x86 处理器的性能，尤其是采用乱序执行的传统 PC 处理器，功耗再低，架构上的优势也将弥补频率的不足。但平板电脑不仅仅是看硬件系统，软件系统也同样重要，若没有谷歌安卓操作系统以及广大应用程序开发者，智能手机会火爆么？这也就意味着，Y 系列甚至随后的 Haswell 处理器在平板电脑端能否获得成功，除了自身需要努力之外，也得寄望好基友微软在触控应用的开发上持续发力，好好利用 x86 架构带来的性能优势。

对比Atom/ARM：性能秒杀，但发热与功耗明显更高

在 Y 系列诞生之前，英特尔在平板电脑及智能手机领域的主打是 Atom Z 系列处理器，TDP 低至 3W，远远低于 Y 系列处理器的 13W，而且采用了 PowerVR SGX 545 显卡单元，总体与大多数 ARM 架构处理器相当。因此，性能测试的结果其实不难预料。

今天我们的测试机型分别为宏碁 P3（Core i3 3229Y 处理器，Windows 8 操作系统，40Wh 电池）、戴尔 Latitude 10（Atom Z2760 处理器，Windows 8 操作系统，30Wh 电池）和微软 Surface RT（NVIDIA Tergra 3 四核处理器，Windows RT 操作系统，31.5Wh 电池），由于 ARM 处理器机型操作系统不同，因此我们只与其对比功耗（由于缺乏考机软件，Surface RT 满载功耗取自运行《极品飞车》游戏，所以其数值与完全满载有一定差异）和续航能力部分（循环播放 1080P 电影），而之所以选择这三款产品，最大的原因在于它们的价格相对而言比较接近，一定程度上可以反映出成本方面的问题。

Y 系列处理器体验对比表

	Core i3 3229Y	Atom Z2760	Tergra 3
Cinebench R10 单核心 / 多核心	2370/5237	1001/1707	无
Cinebench R11.5 单核心 / 多核心	0.6/1.67	0.2/0.5	
X264 HD Benchmark Pass 1 视频转码	43.75fps	17.53fps	
WinRAR 文件压缩	2332KB/s	518KB/s	
TrueCrypt AES 加密性能	0.151GB/s	0.06GB/s	
3DMark CloudGate 总分 / 图形 / 物理	2396/3195/1278	615/725/258	
Photoshop 壁画艺术效果渲染时间	18s	46s	
1080P 视频播放处理器占用率	22%	29%	
《街头霸王 4》1366×768，默认画质	28.97fps	4.2fps	
《生化危机 5》1360×768，默认画质	15.3fps	无法运行	
续航能力	5 小时左右	9 小时左右	8 小时左右
处理器空载 / 满载功耗	6.2W/16.3W	2.5W/6.7W	2.4W/6.6W
处理器空载 / 满载背部温度	41℃	35℃	34℃

IVB架构性能优势太明显

若是从平板电脑的角度来看，处理器性能从来都不是传统 PC 的对手，而从 x86 架构来看，采用顺序执行的 Atom 处理器也远远不如乱序执行的 IVY Bridge 处理器。因此，Core i3 3229Y 的大幅领先也就不会让人意外了。与 Atom Z2760 相比，Core i3 3229Y 几乎是以 2~3 倍的优势秒杀对手。而在显卡方面，Core i3 3229Y 所搭载的 HD 4000 集成显卡在对阵 Atom Z2760 所搭载的 PowerVR SGX 545 显卡时表现出的性能优势也堪称天壤之别。

这对于平板而言，处理器 / 显卡性能的大幅增长是一个十分令人振奋的消息，因为只有在硬件性能上实现了质的突破，软件应用方面才能同样打破传统，而软硬件都大幅进化后，产品形态也就自然会发生改变，进而影响到整个平板电脑市场的走势。至少从理论上来说，性能优势将会为英特尔在平板电脑领域“兴风作浪”打下牢固的基础。

续航能力虽有进步，但依然是短板

比起大多数 5000 元级超极本，搭载 Core i3 3229Y 的宏碁 P3 在续航能力上已经足够出色，轻负载的情况下可以实现 5 小时以上的续航，而同价位超极本大多只能做到 3~4 小时。不过，在传统 PC 领域看起来虽然有些进步，但若按照英特尔将 Y 系列定位为平板电脑处理器的角度来看的话，这样的表现依旧是不合格的。

功耗不低，将导致产品无法手持化

与拥有近 9 小时续航，同为 x86 架构，同样搭载 Windows 8 操作系统的 Atom Z2760 处理器平板电脑相比，Y 系列处理器机型只能实现其一半左右的续航，但电池容量却多出 10Wh，充分说明 Y 系列处理器平台功耗依旧较高。

实际上根据我们的测试结果来看的确如此，空载时 Core i3 3229Y 处理器的平台功耗是 Atom Z2760 与 Tergra 3 的 2.5 倍，满载时更是有 10W 左右的差距，这样的功耗表现对平板电脑而言，首先就是无法将尺寸做小，其次是必须增加风扇等主动式散热器，如传统笔记本那样设计处理器出风孔，这就会带来噪音增大、厚度增加以及重量增大的问题，且更容易进灰，同时为了保证续航时间，也不得不采用更高容量的电池，进一步增加了产品重量，实际上宏碁 P3 也确实是本次测试中最重的一款产品。作为手持设备，重量可以说是消费者用与不用的先决条件，就算性能再强也是其次，比如：你能想象大家抱着台式机玩游戏么？

热量堆积同样影响操作手感

虽然拥有最强的性能，但高功耗除了有上述副作用之外，还会带来更明显的热量堆积，根据我们的测试体验来看，即便是在空载的情况下，搭载 Core i3 3229Y 的宏碁 P3 背板依然会有可以直观感知的热量，而在满载时，背部的温度会达到 41℃，与 Latitude 10 和 Surface RT 相比明显更高，这样的表现虽在意料之中，也让人颇为失望。总归而言，都是高功耗惹的祸。

▶下转48版

责编 | 黎坤 **美编** | 毛代洪 **组版** | 况中银 **责校** | 杨军
投稿邮箱 | pcw-pc@vip.sina.com 2013.5.20

不理想的大环境

TT Massive23 GT 散热器评测

Thermaltake

随着6月的临近，我们也渐渐迎来了夏天。对于笔记本而言，如果没有搭配适当的散热辅助工具，不仅内部有积灰的老笔记本吃不消，最新的主流高性能本也很难抵挡长时间高负载带来的“热情”。而大多数笔记本用户的第一反应都是——买个笔记本散热底座吧！而今天我们测试的这款来自ThermalTake(简称TT)的Massive23 GT散热器，是否能给我们带来丝丝凉意呢？

散热底座，不够主动的主动式辅助散热

在抽风式散热器诞生前，散热底座可以说是笔记本用户唯一的辅助散热工具，其实任何风冷散热器的目的都只有一个——提高空气流动速率，而笔记本散热底座的工作原理有如下两个：第一，抬高笔记本机身，尤其是屏幕端，这样可以有效地增大笔记本底部的空气流动空间，让冷空气更快速地进入风道；第二，依靠外置风扇让周遭的冷空气快速进入循环，同时也加快热空气的排出。

曾经我们说带有风扇的散热底座是主动式散热，但自打真正主动的抽风式散热器面世后，即便是带有风扇的散热底座也显得不那么“主动”了，它并不是像抽风式散热器那样直接大幅强化内部风道，而只是加强了进入笔记本内部风道前的空气流速，但这并不意味着散热效率的大幅提升，就好比水池放水，即便我们拼命将水推向出水口，也无法加快排水速度一样（有时候甚至会起到反效果，大家可以试试），只有将排水管加粗，或者在下水道安装一个抽水机，才能真正实现效率的倍增。因此，我们并不能期待笔记本散热底座会多么明显地降低本本的发热。

加强笔记本舒适性静音效果更出色

TT Massive23 GT 与其他笔记本散热底座一样，支持多段式高度调节，在进行键盘操作时手腕会更加自然与轻松，稳定性也远好于某些童鞋 DIY 的瓶盖……

除此之外，与抽风式散热器相比，Massive23 GT 的噪音非常小，200mm 的大尺寸风扇在 800rpm 的低转速下同样可以提供足够的风量。笔记本散热底座的一个设计难点在于，每款笔记本的进气口位置并不相同，但大多都在底部，只有少数超极本以及苹果笔记本采用键盘进气的方式，为此不少散热底座采用了可移动风扇设计，目的就是让用户根据具体机型自行调节风扇位置，而 Massive23 GT 用一个大尺寸风扇直接覆盖全底壳的方式虽然略显粗暴，不过也算动了脑筋，至少单风扇远比多风扇安静。

微乎其微的散热效果

虽然我们之前从理论角度已经分析过散热底座相对较低的效率，但测试是依旧需要执行的，我们用 TT MassiveGT 23 配合戴尔 Inspiron 14R 触控版笔记本，这并不是一款性能很高的产品，Core i5 3337U 只是超低电压处理器，而 GT 730M 也只算主流独显，不过即便如此，MassiveGT 23 所能做出的贡献也比较有限，与动辄降低 15℃以上的抽风式散热器相比，它最高只能将显卡温度降低 4℃，也无法明显排出外壳堆积的热量，对笔记本而言，散热效果着实有限。

工程师总结 | 黎坤

需要改变的传统外设

曾几何时，散热底座几乎是大多数笔记本玩家都会选择的外设，但随着笔记本性能越来越高，大量游戏玩家都选择以笔记本为主战平台，先天就不存在优势的散热底座就加剧了被冷落的趋势，渐渐被抽风式散热器所取代。而现在也有不少设计优秀的笔记本本身就预留了较为宽裕的底部空间，这也就将散热底座的另一个用途给渐渐忽略了，所以，即便 TT Massive23 GT 是一款优秀的笔记本散热底座，但考虑到散热底座这类产品所面临的内忧外患，游戏玩家并不适合选择它。

产品总评：70

✓ 使用较舒适
静音效果好

✗ 温度降幅小

主要参数

- **风扇直径：**200mm
- **风扇转速：**500~800rpm 可调节
- **尺寸：**352mm × 293.1mm × 41.4mm
- **适用笔记本：**10~17 英寸，各尺寸平板电脑
- **扩展接口：** 2 × USB2.0
- **重量：**907g
- **参考价格：199** 元

性能测试：

基于戴尔 Inspiron 14R 触控版(Core i5 3337U 处理器、GT 730M 独显)

- **满载处理器 / 显卡温度降低：**3℃/4℃
- **满载键盘左侧 / 中间 / 右侧温度降低：**0.3℃/0.7℃/0.5℃
- **满载左腕托 / 右腕托 / 触控板温度降低：**1.3℃/0.4℃/1.2℃
- **iPad 满载背壳温度降低：**7℃

上接47版

编辑讨论：Y系列处理器，超极本or平板？

虽然英特尔将 Y 系列处理器定义为“平板电脑处理器”，但初期的产品却以超极本的名义出现，那么，Y 系列处理器到底适合超极本还是平板电脑？ Y 系列处理器未来将走向何方？

穆测波：踏实做超极本，让变形更多样

超极本和平板是如今最热门、关注度最高的电子产品之一，极致轻薄感、足以应付日常使用的性能，让这两种产品一下子与厚重的传统笔记本划分了界限。但是，很多消费者在购机前总会问，我到底该买超极本还是平板？因为目前很多超极本(这里特指变形超极本)接上键盘就是“笔记本形态”，而取下键盘就成了“纯平板形态”，反之亦然。这样的设计让一些消费者实在摸不清头脑。而在英特尔推出 Y 系列处理器之后，这一困惑可能会更加明显。

但个人认为，英特尔 Y 系列处理器功耗控制仍然不算是强项，就意味着续航能力始终会差一些。在目前 APP 应用还没有太多性能需求的时代，相信消费者会喜欢续航更长的产品。而 Y 系列处理器的优势，相比之下仍然是在传统优势——性能上面。

所以，以拥有一定性能的笔记本形态为基础，再利用更低功耗的新处理器，研发更多的变形设计，这应该是未来最有可能出现的现象。而怎么变形，这就要看 PC 厂商的设计创新能力了。总之，我非常希望看到未来出现更多的“变形金刚”。

杨澍：Y系列处理器将模糊平板与超极本界限

长期以来，Wintel 联盟都想把 Win8 平板强推成主流商品，但是限于以往处理器的性能和散热方面的问题，厂商不得不在设计时进行妥协，这也导致了 Win8 平板价格过高、比较厚重、发热较高的情况。Y 系列处理器的出现，将大大改善这一情况，更低的功耗将为平板和超极本带来更大的设计空间，而这一现象必定会模糊 Win8 平板与超极本，特别是分体式变形本与传统平板电脑之间的界限，届时，携带 Y 系列处理器的平板在性能上不输于超极本，而超极本将获得更多的设计空间，也许宏碁最近发布的 P3 系列就是这一现象最好的证明。

胡进：Y系列处理器或让变形本价格更实惠

在我看来产品形态是超极本还是平板电脑其实并不显得那么重要，英特尔和消费者并不特别关心产品的名称是什么，因为英特尔已经明确提出了未来超极本机身和键盘分离的设计模式，至于键盘部分的形态更像传统笔记本的机身还是类似 Surface 平板那样的键盘，其实并没有太多用户去关心，相反用户更在乎体验和价格。所以我更加看好 Y 系列处理器对推动变形本所起到的作用。

Y 系列处理器赶在 Haswell 平台上市前夕面市，让人感觉意味深长，目前包括宏碁、联想等厂商已经曝光了相关产品，实际购买价格都没超过 5300 元。虽然这个价格现在来看不便宜，但是要知道现在是新品上市，而且等到下个月 Haswell 平台发布之后，价格仍然会有较大幅度的降低。所以我认为，Y 系列处理器的推出和 Haswell 的即将发布并不冲突，相反能成为 Haswell 很好的补充，就如早期 Celeron M 笔记本大量填补低端市场一样，Y 系列处理器也具备这样的潜力，毕竟让 Haswell 一发布就落入低端，不是英特尔一贯的做法。

黎坤：难以拯救Win8平板

Y 系列处理器的性能确实不错，但别忘了，功耗、热量、重量、软件体验对平板电脑的重要性高于处理器性能，而在这些方面，Y 系列处理器目前还不是最适宜的产品，同时，就 Windows 8 本身而言，它依然存在触控应用缺乏新意的问题，这导致 Win8 平板陷入尴尬的局面——传统 PC 娱乐玩不转，现有触控应用又太无趣。而且我认为这一局面不可能在短时间内被打破，Win8 平板的前景十分渺茫。

相对而言，在超极本领域，Y 系列处理器反而会带来一丝新意，它的发热更低、更轻薄、续航更持久，让中低价位产品更极致，这都十分有利于超极本市场的发展。因此，我认为 Y 系列更适合超极本，而非平板电脑。

总　　结

想玩平板？降低功耗 + 加强触控应用

我们理解英特尔急于进入平板电脑市场的心情，不过就 Y 系列处理器在平板电脑方面的表现来看确实依然难当大任，首先需要克服的就是功耗，满载平台功耗至少应该降到 8W 以内才够资格，在解决了这个根本问题之后，尺寸、散热、厚度等方面的问题都将得到解决的可能，不过，仅仅是硬件给力了依然不够，还得看微软在开发触控应用方面是否努力……可以说两者缺一不可，单单就 Y 系列处理器来看，玩平板？还不够资格！

@电脑报杨澍：今年5月中旬，宏碁发布了它的春夏新品，其中主打家庭影音娱乐市场的Z3-605吸引了不少关注，我在发布会后第一时间拿到了这款产品，对它进行了一番体验。下面，跟随我来看看它的使用感受如何，能不能撑起家庭影音娱乐一体机的称号。

为影音娱乐而生

宏碁 Z3-605 一体机抢先体验

直观感受：声音大 够震撼

既然是专门应对影音娱乐方面的一体机，那么扬声器的音量是非常重要的考量指标。它采用了哈曼卡顿的扬声器单元，从宏碁方面获知的消息每个扬声器单元的功率为5W，因此输出音量有足够的保证。小编是在白天环境比较嘈杂的时候做的测试，将音量开到最大，确实有震撼的效果，整体声音非常大，完全可以掩盖大力敲门的声音。难怪在发布会上，宏碁的大佬们说把它摆在电脑城绝对能够震撼到人。

我们的感受：虽然声音够大，但是扬声器的造型显得太过传统，可以考虑使用更多夸张甚至时尚的图案，以体现出扬声器在这台一体机中的重要程度，同时让整体更富有时尚感。

细品音质：差强人意

声音大还需要音质好，当然，这是更高层次的需求，为了更进一步体验扬声器的效果，我选择了三首有代表性的歌曲对其进行测试，一是蔡妍的《危险的演出》，这首歌里面有着非常多的鼓点和强烈的打击感，可以反映出扬声器低音部分的效果。二是林志炫的《Making love out of all》，这首歌中有着不少的高音部分，能够反映出高音部分的效果。最后一首是彭佳慧的《相见恨晚》，这首歌是彭佳慧的代表作，作为女中音的代表歌手，她的这首歌拿来测试中音部分的表现。

在低音部分，哈曼卡顿的扬声器表现得不太好，整体感觉比较闷，虽然音质干净，但是震撼力明显不够，认人感觉到低音比较轻缺乏厚重感。在高音部分，Z3-605的表现就非常抢眼球了，能够准确地反馈出高音的每个细节，并且能够明显感受到圆润的高音部分。在中音部分，哈曼卡顿扬声器同样不弱，整体音色饱满，能够对歌手的每个发音都做到完美表现。

虽然在中高音部分的表现不错，但是因为低音方面表现的缺失让人感觉些许遗憾，因为消费者在用它观看电影特别是战斗场面激烈的大片时，低音表现差会让整体效果大打折扣。不过比较宏碁以前的一体机和其他品牌产品的情况，宏碁Z3-605的表现算得上是很好的了。

我们的感受：虽然机身厚度的限制使得低音部分难以呈现出好的表现，但是如果能为追求音质的用户提供一个外置低音炮的选配方案，相信可以弥补这一缺憾。

接口刚好够用 扩展性不足

一体机绝不是单纯的电影播放器，所以在很多方面还需要有进一步的人性化设计。在接口方面，宏碁Z3-605只在背部提供了网线、音频输出/输入、HDMI、2个USB 2.0和1个USB 3.0接口。从接口数量上看，仅仅是够用而已。而且在机身侧面边缘都没有其他接口，这样的设计可以保证一体机的外观比较简洁。为了方便用户，在左下方的挡板抠开后有一个USB 3.0接口和一个SD卡读卡器。但是如果没有仔细看说明书的用户可能会很长时间都不知道这里还有一个接口。但即使是这样，也只能说整台一体机的接口只是刚好够用。

我们的感受：在不改变机身结构的前提下，为用户选配一个USB扩展盒或者提供数据延长线，都可以有效地改变这种不方便的局面。

关屏按钮非常贴心

对于不少一体机而言，厂商在设计时并没有加入关屏按钮，让用户在使用时不能像台式机一样关闭屏幕，这可能会对某些用户造成不方便的感觉，特别是习惯通宵下载的朋友。宏碁Z3-605在左下方提供了一个多功能按键，能够实现一键关闭屏幕、一键输出画面（需要外接HDMI设备）等功能。

我们的感受：这个按钮的标记并不明显，对于一些不太熟悉电脑的用户而言可能会造成一些使用障碍。另外，可以考虑在按钮周围做一些标志说明，降低用户的理解门槛。

不能躺平 触控缺应用

在使用中，我们不可避免地会用到它的触控功能。Z3-605因为后部支架最大可以开合到90°，也就是说，一体机最大躺下角度只有45°，无法做到放平使用，这样注定了使用时只能在一个方向，局限了更多的分享方式。

另外本机提供了10点触控屏幕，在使用中，触控灵敏度和反应速度能够达到目前触控屏的平均水平。但是实际上，触控好做，用触控在Win8中干什么我们一直得不到答案，比如我用触控体验了一个小游戏、玩了一会，但是依然缺乏能够让自己坚持使用1小时或以上的触控应用。所以对于家庭用户而言，除了看电影，其他针对触控的应用就显得比较匮乏了。

我们的感受：宏碁可自行组建或者收购一些软件开发团队，针对一体机在家庭中的应用，开发与画画、游戏娱乐或者学生教育相关的应用软件。

一键关屏按钮可以让用户在听歌以及通宵下载时关闭屏幕，抠开挡板，下面有一个USB接口和一个SD卡读卡器

哈曼卡顿的扬声器在中高音的表现非常不错，但是在低音部分，却显得不够震撼

接口集中在背部，提供的接口只能说刚好够用，包括1个网线接口、1个HDMI接口、音频输入/输出接口、2个USB 2.0接口和1个USB 3.0接口

在机身背部上端有一个可调节杆，可以让用户上下45°调节摄像头转角

产品总评：80

产品规格

■**CPU：**Core i3 3227U
■**内存：**8GB
■**硬盘：**1TB
■**显卡：**AMD Radeon HD 8600M Series
■**系统：**Windows 8
■**屏幕：**23.6英寸 1920×1080 10点触控屏
■**支架最大开合度：**90°
■**扬声器：**哈曼卡顿扬声单元
■**光驱：**DVD刻录光驱
■**参考价格：6599**元

工程师总结 | 杨澍

只为影音 其他卖点相对平淡

经过一天一夜的使用后，小编认为宏碁Z3-605主打影音娱乐的方向没有任何问题，得益于扬声器的强力效果，它能够为用户提供上佳的音响表现，虽然受限于低音部分的不完美，会让追求极致的用户颇有微词，但是对于大众娱乐的需求，是完全能够满足的。其实这样的变化在我看来对宏碁一体机来说是一种突破，毕竟和其他品牌相比，宏碁一体机的起步时间不算太早。

不过除此之外，宏碁Z3-605在产品设计上显得相对平淡，没有那种让人感到激动的设计，再加上Win8的不给力，一定程度上影响了我对它的评价。不过从使用和体验角度来说，宏碁的表现还是值得肯定，对于喜欢影音娱乐的用户来说，它仍然是一体机市场中的优选产品。

消费观察

触控本这次是真的要普及了

■电脑报 杨澍

长久以来，厂商们都在寻求一些突破点，来让自己的产品能够在每次换代潮流中占据制高点。诸如超极本是一波，变形本又是一波，而这一波就是来自触控屏的普及。虽然我们至今依然不看好Win8+触控的这种所谓创新，但是不可否认的是，在下半年，触控本会成为市场的主流。

事出有因，在今年上半年，宏碁的春夏新品发布会中就以“创新纪元，一触即发”作为核心，推出了包括平板、一体机、变形本以及传统本在内的触控产品。无独有偶，索尼也将于近期发布包括Fit E在内的多款新品，触控同样是其核心卖点之一。小编相信，照此发展下去，在下半年中，消费者在选择笔记本时会发现，几乎有一半以上的都是触控产品（至少也要给非触控产品一个退市周期吧，所以才保守估计是一半的份额）。而对追新的朋友来说，你的选择就只有一个——触控本。

铺天盖地的新品均为触控本，似乎触控本一下子就成为了市场的主流。但这或多或少有点厂商的一厢情愿在里面，虽然厂商看上去都很有信心，但事实上却多少有点无奈。宏碁的全球副总裁林显郎在发布会上说到：“顾客到我们店里来，一看笔记本没有触控就把我们骂一顿，说为什么没有触控。等有触控了，顾客到店里来，看到有触控，很有兴趣地使用，但是一下屏幕黑了，顾客悄悄地走了，以为弄坏了。以前我们跟着Wintel活得很好，坐在家里就可以卖出电脑。现在我们成了布道者，在教育用户为什么要去用触控。”这或多或少表现出了厂商对触控本前景的一些担忧，而这担忧的本质就来自用户对触控本使用的陌生，虽然他没有明确说是因为Win8让人不会用电脑了，但要知道现在的触控本基本上都是安装的Win8系统。

不管应用跟不跟得上，反正我就只卖触控，没得其他选择了，这也许就是厂商目前的心态。当然对消费者而言，如果触控本在同配置前提下只比非触控本贵300元左右，那么我们认为都是可以接受的，毕竟只多花少量的钱就能够多获得一种输入体验，何乐而不为呢。但是，你要问我，买了触控本干什么，我也给不出答案，至少我现在的工作机就是一台触控本，用了这么久，也确实没有感到用触控的必要。也许我们只能在心里默默地祈祷，微软给点力，开发点明星应用，让我们的触控本有用武之地吧。

www.PDFzazhi.com

责编 | 黎坤 **美编** | 黄莹 **组版** | 向海蓉 **责校** | 杨志刚
投稿邮箱 | pcw-pc@vip.sina.com 2013.5.20

值得入手：性价比较高

遗憾之处：高负载时发热量大，维护较为困难，摄像头拍摄效果一般

实惠的大厂游戏本

联想 Z500 笔记本消费者报告

消费者综合评价

7分

参考配置和价格：

15.6英寸1366×768分辨率/2.35kg
Core i5 3230M双核处理器
4GB DDR3-1600内存
GT 740M独显+HD 4000集显
500GB HDD
Linux
4800元

在5000元以内，想要买一款15英寸的Core i5游戏本，最好的选择是什么？可能很多人的答案都不一样，但我得告诉大家，在这个价位除了神舟，性能最优秀的便是我们今天的主角——搭载GT 740M独显的联想Z500。或许这样的答案会让大家有些惊诧，这款售价4800元的大屏本在其他方面是不是有着同样的惊喜？

观感轻薄但细节功能略显失望

消费者：郝锐
职业：平面设计
购买理由：虽然实际重量不算太轻，但边角设计得比实际机身更薄，因此不会给人笨重感
缺点：USB3.0 接口数量较少，无线网卡速度较慢，摄像头效果不佳

我的工作需要屏幕较大，同时由于经常在家办公，所以大屏且轻薄的笔记本就是我的最佳选择。因为之前使用的也是联想品牌笔记本，而且给我的印象相对较好，所以在这次购机时我第一时间选择了联想 Z500，虽然用手掂量它一点儿也不轻，但由于它的边角比实际机身更薄，因此看起来它并不厚（编注：实际上，25mm 对于 15 英寸本而言确实也不算厚），所以就没有那种笨重感，这方面的设计还是很到位的。

不过，就实际应用来看，Z500 的缺点也是很明显的，而且主要是一些不易被人察觉的小地方。首先，USB3.0 接口只有 1 个，有时候我需要多设备数据互拷，速度就不够快；其次，无线网卡虽然支持 802.11n 协议，但最高速度只有 150Mbps，这是在测试内网网速时得到的数值，同事的笔记本则可以达到 300Mbps 左右，即便不影响日常生活，但心里也略不爽；再次，Z500 的摄像头像素仅为 30 万，在光线条件较好的白天还算凑合，到晚上就“惨不忍睹”了……

编辑点评 **为提升性能，外形与细节均有妥协**

联想Z500的重点是在低价的情况下提供较强的硬件性能，这是引起大家关注的最大原因。但是，在成本较低的情况下实现了高性能后，在其他细节设计上的妥协也就无法避免了，而这也是很多同类型笔记本无法逃避的问题。整体而言，Z500的外形几乎没有太多可评价之处，而接口、网卡以及摄像头等方面的缩水则显得略为隐蔽，只有在实际使用之后才能感受到其表现的优劣差距。因此，大家在选择低价位高性能本时，一定不要忘记核实这些功能细节。

性能很出色，但发热量大

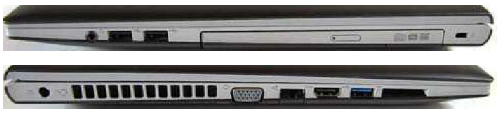
消费者：Bourly
职业：学生
购买理由：同价位一线品牌性能最强，中高画质流畅玩主流 3D 游戏
缺点：满载内部温度超 90℃，键盘面很烫手

想买台用来玩游戏的大屏本，却又对品牌十分在意，因此选来选去，很意外地发现联想 Z500 还不错，尤其是 GT 740M 独显，据说它的性能已经很接近 GT 650M，而搭载它和 Core i5 处理器的 Z500 价格却不到 5000 元，要知道与它性能相当的不少笔记本都得 5000 多元呢！于是毫不犹豫地选择了它，而在实际游戏体验中它也确实很给我面子，关闭海飞丝特效（编注：即 TressFX 特效，在高画质下玩《古墓丽影 9》也能实现 37fps 左右的流畅帧速，《刺客信条 3》也能在高画质下突破 40fps，游戏运行很流畅。

但是，性能够给力的同时，它的散热系统似乎完全没跟上步伐，玩游戏的时候键盘温度非常高，几乎可以用“烫”来形容，这让我不得不使用外置键盘来玩游戏，而且也让我十分担心，夏天已经来临，这样的表现可不太好啊……后来我用考机测试软件进行了检测，Z500 的处理器温度可以突破 90℃，而显卡则达到了 88℃，并且机身的发热主要集中在左侧，右手边却比较清凉，看来在高负载下其散热表现还是难以让人满意，不过我已经在淘宝上定制了抽风式散热器，希望能解决这个问题……

编辑点评 **高性能本散热设计考验厂商研发态度**

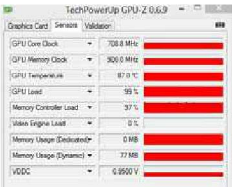
单纯提升笔记本性能其实是一件很简单的事情，困难的是与之配套的散热系统如何实现更高的效率，尤其是将游戏本的机身控制在25mm，这也对设计提出了更高的要求。一般而言，对于这样的产品都会采用全新设计的散热系统，要求从芯片位置布局、散热器和内部风道等多个方面一起努力，其实这在一定程度上也表明了厂商的研发态度。



联想 Z500 的接口数量不算少，但 USB3.0 接口仅有一个，多少有些影响使用

摄像头仅为 30 万像素，比起更常见的 130 万像素摄像头而言，实际效果实在不够看

作为一款传统本，Z500 却采用了一体式底盖设计，而且拆解会影响到质保，这让它的维护显得有些麻烦



GPU Core Clock 708.8 MHz
GPU Memory Clock 900.0 MHz
GPU Temperature 87.0 °C
GPU Load 99 %
Memory Controller Load 37 %
Video Engine Load 0 %
Memory Usage (Dedicated) 0 MB
Memory Usage (Dynamic) 77 MB
VDDC 0.9500 V

Z500 的显卡在满载时很轻松就能达到接近 90℃，所以长时间玩游戏的用户有必要为之配置一款散热器

Z500 的键盘为巧克力键帽设计，而且搭载了数字键盘区，方向键也未压缩，整体表现还算不错，其实出色的键盘手感一直都是联想笔记本的优势所在

维护较麻烦 整体易用性中规中矩

消费者：柳阳曦
职业：学生
购买理由：性价比较高，键盘手感不错，扬声器体验较好
缺点：底部没有预留小盖板，拆机维护会影响质保。且电池采用内置式设计，不利于以后的更换。屏幕亮度低且可视角度小

我对联想品牌笔记本一直比较喜欢，因为我身边有不少朋友都在用，在网上选择了一番之后敲定了这款 Z500，我个人比较喜欢它的外形和高性价比，几乎能与同学近 6000 元的笔记本相媲美，而且扬声器效果也着实不错，看看电影什么的很带感，只是没采用全高清分辨率有些遗憾，但似乎这要求太不切实际了一点……

不过，遗憾的是，Z500 的维护不算出色，虽然一体式底盖设计，理论上可以直接打开底盖，但有一颗螺丝上却贴着易碎贴纸，这意味着即便是想添加内存或更换固态硬盘，都将承担失去质保的危险，这样的设计我认为极其不合理，至少应该预留一个小盖板，而且更重要的是，Z500 的电池是内嵌在机身里的，根据我身边朋友的经验来看，电池是最容易损坏的，内置式电池不仅买不到第三方品牌，也只能到官方进行维修，价格想必是很惊人的。

除此之外，Z500 的屏幕表现也不尽如人意，第一，它是镜面屏，反光很明显；第二，它的亮度很低，结合其反光的特性，室外甚至光线较好的室内使用起来都有些费劲；第三，在此基础上，可视角度也较低，几乎无法满足两人以上的同时观影需求。

编辑点评 **主流本不应盲从一体式设计**

一体式机身设计在PC领域主要是出现在超极本产品上，从结构稳定性与外观美化的角度来看，超极本这种极致轻薄的产品可以舍弃底部小盖板，但现在越来越多的传统本也开始模仿这一设计，虽然它们确实比大多数传统本薄一点，但依旧是属于传统本的范畴，比如联想Z500，只是在概念上朝着轻薄的方向。综合而言我认为，传统本切莫盲从超极本的一体式底盖设计，毕竟在应用方式不同的情况下，这样的盲从对产品线的健康程度是很危险的。

编辑总评 **高性价比背后的妥协**

作为一款高性能本，Z500还是有很多的看点，价格合理、键盘手感和扬声器效果出色，其性能在5000元以内的15英寸本中，堪称一线品牌最强级别，对于很多消费者都有着不小的吸引力。我们理解笔记本高性价比背后不可避免的妥协，这对于厂商来说也是一种艰难的抉择，但是我们认为这些妥协可以体现在可维护性、摄像头拍摄效果等方面，但是对于散热，我们认为则应该成为厂商不可动摇的坚持，因为这关乎的不仅仅是用户体验，更是厂商对品牌和质量的态度。而作为消费者，在关注性价比的同时，也应该了解自己的需求，关注产品背后的易用性看点。

责编 | 穆测波　**美编** | 王妙婷　**组版** | 何雪松　**责校** | 杨志刚
2013.5.20　**投稿邮箱** | pcw-pc@vip.sina.com

超极本的散热秘诀

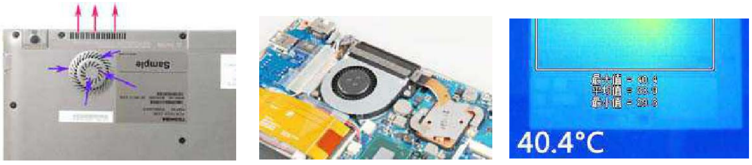
当夏季来临时，笔记本，尤其是超极本的散热设计又重新被大家所关注，薄如蝉翼的超极本，有限的内部空间降低了散热的能力，那它经得起夏季的酷热考验吗？其实经过一两年的发展，如今的超极本已经练就了钢筋铁骨，拥有了散热秘诀。

最简洁的设计 | 缩短散热路径

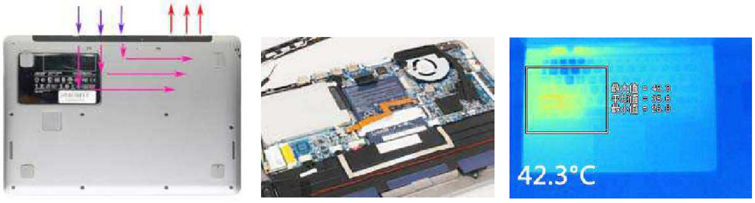
- **代表机型：东芝 Z830、三星 530U**
- **优势：设计简洁，处理器温度控制出色**
- **设计特点：短热管，短风道**
- **缺陷：不适合使用独立显卡，机身温度控制一般**

依靠短而粗的热管，风扇从底部直接吸入冷空气，这两个设计看似变化不大，但对于超极本的散热却有极大的提升。毕竟在这种情况下，处理器所产生的热量可以快速传导到散热片上，热量传递的效率大大提升。同时直接吸入的冷空气，也极大提升了散热效果。正是依靠缩短散热路径这种看似不起眼的设计，东芝 Z830 的 C 面温度相对散热路径较长的其他机型低了 2~3℃，而处理器满载时的温度甚至可以降低 10℃。

这样的设计如今在不少超极本中可以看到，如戴尔 Latitude 6430u。但这样的设计，对笔记本的设计有较高的要求。首先，要将处理器设计在散热器附近，这才能缩短热管的长度。其次，这样的设计并不适合使用独立显卡的超极本，这不仅因为单风扇难于满足散热需求，同时，处理器与独显两个高发热量的芯片也不适合放置在一起，如果二者控制较大距离势必会增加热管的长度，从而令短热管散热的效果大打折扣。再次，短风道设计着重于处理器的散热，其他地方进气口少甚至没有进气口，一旦设计不当，容易产生局部温度过高的情况。



短散热途径对超极本散热大有好处



风道、热管的延长，对散热有不小的影响

最易忽视的设计 | 小细节大功效

- **代表机型：联想 Yoga、联想 U300s、华硕太极**
- **设计特点：键盘细节，笔记本支撑新进化**
- **优势：于细节中，提升散热效果**
- **缺陷：对使用感受有一定影响**

键盘大家很熟悉，其实这里也是厂商提升散热效果的切入点。如 U300s 在键盘背部上贴了几块透气的无纺布，Yoga 的键盘背部则有些地方是镂空的。

其实，只要仔细观察，就会发现这些处理过的地方正好紧挨着风扇，“镂空”的键使得风扇在工作时可以从 C 面吸入冷空气，对于 U300s 来说，这可以很好地解决进气不足的问题，而在 Yoga 身上，意义更大，毕竟，Yoga 在平板状态时，A 面紧贴 D 面，只有如此设计才能保证在各种变形状态都能吸入充足的冷空气。

那么，U300s 为什么在开口处贴有无纺布呢？除了可以避免灰尘和杂质吸入机内，还有一定的防水作用，毕竟，只要不是大量进水，无纺布的致密孔径所形成的表面张力能阻挡水进入笔记本，从而保护笔记本。

而华硕太极所使用的下沉式转轴则参考了索尼 Z13 的设计，当屏幕打开到一定程度时，顶盖尾端的凸出设计能抬升机身底壳和桌面之间的高度，这样就增加了笔记本 D 面与桌面之间的距离，减小了进风时的空气阻力，对于散热也大有好处。

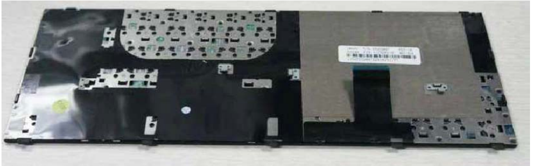
这样的细节改善，对于整机散热无疑有好处，但 C 面进气由于重力作用，更容易吸入灰尘。同时，不少使用者有使用键盘膜的习惯，一旦覆盖键盘膜之后，整机的散热将极速劣化。因此，像联想 U300s 采用键盘区域进气的超极本，有必要在 C 面明确标示，不能使用键盘膜。

小贴士 | TIPS

是否该将外壳当作散热器？

提到笔记本外壳时，不少人觉得，导热系数高的外壳有利于笔记本散热，那么，高导热性的外壳是否可以充当超极本的散热器呢？实际上，我们可以看到，厂家并未将笔记本散热器紧贴外壳，为什么呢？原因很简单，如果这样做，散热片上60~70℃的高温会传导到外壳上，谈不上正常使用了。

当然，铝合金等高导热系数外壳也并不是全无好处，毕竟，笔记本发热的不只有芯片和显卡，其内部不少元件也会发热，在这种情况下，铝合金外壳可以借助其高导热性，将这些低发热部件的热量导出，避免热量堆积，导致局部过热或不稳定。



联想 Yoga 的键盘背部

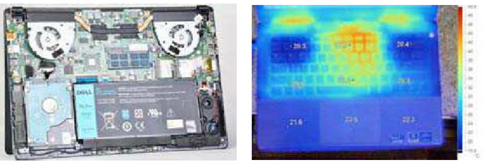
华硕太极在屏幕打开时，会将笔记本的主机面支撑起，增强散热

最常见的设计 | 双风扇结构

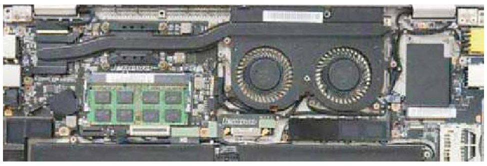
- **代表机型：戴尔 Vostro 5460、联想 Yoga、宏碁 S7**
- **优势：散热效果好，可为多芯片散热**
- **设计特点：使用双风扇，增强散热**
- **缺陷：占用空间大，可能会影响内部布局**

增加双风扇，可以让超极本在机身和风扇厚度被压缩的情况下，依旧保持较大的气流量，从而保障超极本的散热效果，同时，双风扇的低转速，还能有效降低超极本工作时的噪声。因此，双风扇成为如今超极本中最常见的优化散热设计。其中，类似于戴尔成就 5460 这样的 Y 型散热设计在散热上更具优势。尽管只有一根热管，但 Y 型设计，可以让芯片产生的热量向两端的散热器传输。而双风扇的大风量，又足以满足中低功率独立显卡的散热需求，而且在实际使用中，处理器和显卡的负载并不会平衡，Y 型双风扇的单热管设计能均衡显卡与处理器的热量，只要它们都没有处在高负荷状态下，风扇就无需高速转动，这对提升人性化大有好处。

当然，双风扇设计也有其不利之处，毕竟，增加的风扇，要占用超极本有限的空间，导致电池安放空间被压缩容量降低，同时，为放置风扇，不少超极本不得不使用多块主板，而线缆连接的可靠性明显不如整块电路板。



戴尔成就 5460 的双风扇设计与热成像图



联想 Yoga 将两个风扇并联组合，直接提升风力

小贴士 | TIPS

散热材料，碳纤维好还是铝合金好？

从数据上来看，碳纤维的导热系数（瓦/米·开尔文）较之铝合金的导热率237W/m·K要出色很多，因此，不少人认为碳纤维外壳的导热性能更好。但实际上，碳纤维有多种规格与品种，而用于生产笔记本外壳的碳纤维注重强度表现，导热系数并不比铝合金出色。而在制造笔记本外壳时，还要用导热性能很差的环氧树脂对碳纤维进行固化。例如制造笔记本外壳的T800碳纤维在用环氧树脂固化后，其导热系数骤降到1.0W/m·K左右。虽然与工程塑料相比高了5倍以上，但与铝合金比明显不在一个数量等级上。

总结：拼散热，除了设计还要看做工与细节

实际上，除了外观设计之外，散热系统的做工与细节，决定了超极本的散热效果，试想，如果超极本的热管做工差，导热性能不良，风扇转速一高就噪声巨大，甚至还会引发超极本共振。如果散热器的鳍片稀疏，工艺不佳，再好的散热方案也是白搭。其实，这也是不少超极本的散热设计相差不大，但实际散热效果却有天壤之别的原因，究其原因无非是成本控制在作祟，如何解决想必厂商都心知肚明。

责编 | 杨澍 **美编** | 黄莹 **组版** | 向海蓉 **责校** | 杨志刚
投稿邮箱 | pcw-pc@vip.sina.com 2013.5.20

移动办公享轻松

11.6 英寸超极本推荐

对经常移动办公的朋友来说，只有11.6英寸的笔记本才能够带来极致的移动办公享受，毕竟体积小巧，其面积就像是A4纸，只要你的手提包可以放进一本杂志，就可以让笔记本跟着你走，而不必走到哪都是一个双肩背包了。

适合商务的最小尺寸

可以说，11.6 英寸已经是主流笔记本中最小的尺寸，毕竟，屏幕如果再减小的话，不仅会影响到笔记本的视觉效果，键盘尺寸也会随之压缩，从而影响到文字输入时的感受。同样的，虽然 11.6 英寸笔记本比平板略大，略重一些，但拥有键盘，Windows 系统更能够满足商务的需求，便携、商务，这就是 11.6 英寸笔记本的核心价值。

11.6英寸不强求高清

在笔记本选购时，我们一直在强调，优先选择高清屏，但在 11.6 英寸笔记本选购时，我们却要提醒大家，追求高清要谨慎。要知道，11.6 英寸的 1920 × 1080 屏的像素密度已经达到了 190ppi，尽管这一像素密度依旧低于 iPad 4 的 260ppi，但在使用笔记本时，人眼与屏幕的距离要远大于使用平板。这样的高分辨率屏会让不少人，尤其是视力不佳的人无法看清屏幕。因此，11.6 英寸的高清屏笔记本，选购时一定要谨慎，最好事先在电脑城体验下，看是否可以看清屏幕。当然，如果是变形本，考虑到平板状态下的使用感受的话，那还是要追求高清的。

追求变形本 看清配置与变形特点

一些变形本虽然看上去颇为吸引眼球，如索尼 VAIO DUO 11 滑盖本、YOGA 11 等等，但 YOGA 11 使用的是 ARM 处理器，采用 WinRT 系统。而 VAIO DUO 11 的滑盖变形结构在笔记本状态时，也存在屏幕角度无法调节等问题。因此，选择变形本，一定要注意其特点，看是否能满足你的需要。

Win8平板绝非移动办公良配

有些朋友会认为目前的 Win8 平板也能够在移动办公中占据一席之地，其实，从我们实际使用经验看，Win8 平板在功能上只适合简单的演示，如果需要大量的文字输入就会非常困难，即使是配有键盘的产品，也会因为键盘的手感问题大大影响使用舒适度。另外，目前 Win8 平板还有一个很纠结的地方，采用 Atom 平板的性能稍差，应付商务应用会有捉襟见肘的感觉。而采用 Core i 平台的平板则会陷入发热量高不适合长时间拿在手上使用的尴尬之地。

国产变形新秀

海尔
Sailing Pro

主要配置：11.6 英寸 1920 × 1080/Core i5 3337U/4GB/128GB SSD/HD4000/ 触控变形

外形尺寸 / 重量：302.6mm × 196.1mm × 19.8mm/1.29kg

滑盖式的变形结构，只要轻轻一推，就可以在平板与传统笔记本之间进行完美的切换。最大 80 度的屏幕角度，也解决了不少变形本屏幕调节角度小，笔记本形态时不方便观看的问题，而 IPS 屏优秀的显示效果，十点触控的便利和不错的做工，都让这款笔记本成为国产二线品牌中的创新之作。遗憾的是，由于其转轴在笔记本中部，这样在笔记本状态时，没有触控板，这也给移动使用带来一些不便。

商务味依旧

ThinkPad
E130 335862C

主要配置：11.6 英寸 1366 × 768/Core i3 3217U/4GB/500GB HDD/HD4000

外形尺寸 / 重量：287 mm × 212mm ×（21.7-23）mm/1.5kg

尽管体积缩小，但 ThinkPad E130 商务味道十足，弧形的巧克力键盘、经典的小红点、合金转轴等元素，依旧在这款笔记本上延续。虽然这款笔记本使用的是工程塑料外壳，但合理的设计和较好的材料，还是让其强度相当不错，再加上防泼溅键盘与 APS 硬盘保护，安全性更胜一筹，而较高的厚度，也让其电池容量较大，续航表现较为出色。不过，较小的触控板，让其操控还是不太方便。

极致轻薄的享受

宏碁
S7-191-53334G12ass

主要配置：11.6 英寸 1920 × 1080/Core i5 3337U/4GB/128GB SSD /HD4000/ 触控

外形尺寸 / 重量：283.6 mm × 195.6mm × 12.2 mm/1.04kg

1.04kg 的重量，12mm 的厚度，极致轻薄，还有十点触控功能，在性能、功能上毫不妥协，这就是宏碁 S7 的核心价值。而在其他方面，这款超极本表现同样出色，铝合金外壳、全固态硬盘，其键盘更是采用了有机发光薄膜，让键盘背光更加柔和均匀。另外，这款笔记本的屏轴采用了两段式设计，当屏轴角度大于 110 度时，屏轴阻尼将增加 1.6 倍，这样在触控操作时，屏幕就不容易摇晃。要说缺点，那就是其键盘手感略差，电池续航时间也略逊，当然价格也有些贵。

超极小本也低价

索尼
SVT11138CC

主要配置：11.6 英寸 1366 × 768/Core i5 3337U/4GB/24GB SSD + 500GB HDD /HD4000

外形尺寸：297 mm/ × 214.5 mm/ × 17.8 mm/1.5kg

虽然在京东上，这款笔记本的报价为 6299 元，但下单后，即可减 819 元，这样，5480 元的价格，让 SVT11138CC 还是显得比较超值的。毕竟，它拥有 17.8mm 的机身、混合硬盘结构和全铝合金外壳。更为难得的是，虽然身为超极本，但这款笔记本却有良好的可维护设计，可拆卸的电池、硬盘和内存区域带有小盖板等等，都让其在超极本尤其是小屏幕超极本中显得特立独行。但较大的外形尺寸，薄而不轻的机身以及略显呆板的 B 面边框，让它显得有些美中不足。

11.6英寸本本的最佳拍档

为了便携，我们选择了 11.6 英寸的笔记本，那在外设的选择上，我们自然也要追求便携，才不会让我们选购的初衷落空。当然，追求便携并不是说越轻越好，而是要在适合我们需求，不影响使用的情况下，才谈便携。什么样的外设，才配得上便携笔记本呢？

闪迪 至尊极速（CZ80）64GB

SanDisk
参考价格
479元

常规大小的移动硬盘在携带时都显得有些累赘，对不起 11.6 英寸笔记本的便携。但出差在外，又少不了文件交换，而且一些文件还不小，在这种情况下，大容量 U 盘无疑是最佳选择，而闪迪至尊极速（CZ80）64GB 不仅容量够大，而且能够达到读 190MB/s、写 170MB/s 的极致速度，这才是便携笔记本的绝配。

3G路由器：华为E5200W

HUAWEI
参考价格
388元

华为 E5200W 有多小？90.5mm × 56mm × 14.4mm 的体积，比一盒香烟还要薄一些。而四边的圆角设计，更降低了它刮伤笔记本和其他设备的可能性。小归小，它的功能可很强大，直插 USIM 卡，让 3G 带宽达到 21Mbps，5 秒开机，内置 1150mAh 的电池，可以工作 4 小时，这绝对是出差时享受网络的利器。

鼠标：微软Arc Touch

追求 mini，并不是鼠标便携的解决之道，毕竟，太小的鼠标握着不舒服，而不少小鼠标的厚度可不薄，装在包里，往往凸起来一块，一遇撞击，往往造成鼠标损坏。而微软 Arc Touch 则不一样，平常它就是平板一块，放在包里无比方便。而需要使用时，只需要轻轻一扭，就可以变成适合握持的结构。再加上 NANO 接收器，即便长期不用，也可以通过磁性吸在鼠标背后，这种既便携又好用的鼠标，才是 11.6 英寸笔记本的绝配。

笔记本包：万信达 NC1007097-11.6英寸斜挎包

选择 11.6 英寸本，就是寻求让随身挎包与笔记本包合二为一，避免外出时背两个包的尴尬。普通的笔记本包虽然能满足这一要求，但却显得有些呆板，而万信达的这款包在外观上更轻松，也更便于随身携带。再加上内部合理的分层结构，在放置笔记本后，手机、笔，还有随身的纸质笔记本、资料等材料，都可以分别放置。避免相互的碰撞和摩擦。同时，不错的防水性和缓冲性能还能保证笔记本的安全。背着漂亮又轻松，这才是 11.6 英寸笔记本的最爱。

必答小子 | QA

bd.icpcw.com

pcw-pc@vip.sina.com

购机帮你评

商用本很难满足全面家用需求

Hiro:打算买台商用本,注重做工、稳定性以及安全性(符合要求的家用本也行,但不要触控屏),用料要扎实。显卡需要配备GT635M或以上(最好是GT740M),14或15英寸都行。除此之外,必须有刻录机,希望重量、厚度尽量往超极本靠拢,USB3.0至少两个。当然,键盘手感要舒适,有类肤质面板最好,价格5500元内。

在5500元内,基本上很难买到完全符合你要求的商用本,建议降低某些方面的需求,比如对产品用料与设计要求不高,就可以以5000元左右的价格买到配备Core i5 3210M处理器、GT 635M独显、DVD刻录机、2个USB3.0接口以及最大厚度29mm、体重1.8kg左右的联想V480sA-IFI。而在15英寸本方面,可以考虑比V480sA更薄(21mm),但显卡性能略低一点(GT 630M)的戴尔Vostro 5560,在其他方面(出色的做工、Core i5 3230M处理器、DVD刻录机、3个USB3.0接口、体重2.2kg)能较为全面地满足你的使用需求,尤其是键盘手感,而该机的售价则略高一点,为5499元。

联想Y400综合表现出色

PS:望推荐一款14或15英寸本,玩各类大型网游和单机游戏,也经常看电影、动漫等,预算5000~6000元。个人对笔记本外观造型无要求,便携和续航过得去就行,但对性能要求较高,基于这个价位,考虑过神舟精盾战神系列,之前也看到报纸上推荐的戴尔Inspiron 15R特别版,其他方面挺符合我的要求,可HD 7730M实在是不够看啊,与GTX 660M相差甚远,希望必答小子能帮帮我,难道只能神舟+外接键盘+音箱了吗?

首先需要说明的是,便携续航与高性能很难同时满足,根据你的喜好,建议把重点放在性能与影音体验等方面更为实际。神舟精盾K590S战神版若是配合外置键盘和音响系统的话,在体验方面是肯定远胜大多数游戏本,但这也就失去了便携性。如果你能够舍弃的话,那这样的组合还是非常不错的。至于戴尔Inspiron 15R特别版,在5999元这个价位可以买到全高清版,但HD 7730M无法满足此分辨率下的游戏需求,尤其是特效较高的时候。

所以,在目前的游戏本产品中,我更推荐你选择联想Y400,它可以说集中了前两款产品各自的长处,虽然GT 650M也不如GTX 660M,但却明显强于HD 7730M,它配备了效果很不错的JBL扬声器,游戏效果很出色,同时键盘手感也属于上佳水准,整体表现更优秀。

家用品牌台式机不能单独买主机

爱上网的鱼:必答小子你好,我外甥需要买款台式机,3500元左右,比较喜欢联想品牌,要我帮忙出主意。请问联想台式机可以只买主机,不要显示器吗?因为显示器想单独买三星的,这样可以便宜点。除了联想,其他品牌相同价位下性价比更高的也可以考虑。

一般而言,商用机有单独的主机价格,不过就我所了解的,联想目前很难找到单独销售的家用台式机主机,有的话也是部分商家行为,但价格就很难说清了。建议考虑其他品牌和网络渠道,如京东或戴尔直销网站等,选择多且价格更加透明。如戴尔官网不带显示器的Inspiron 660台式机,售价2799元,搭配最新的22nm制程的奔腾G2020处理器(很多同类机型的G620处理器为32nm制程)、集成显卡、2GB内存、500GB硬盘和4种前面板颜色可选,普通应用足以应对。这款机型可以自己加装显卡,加49元可以升级三年上门服务,购买价值非常明显。在这里也提醒这位读者,如果不是特别在意外观,其实商用机也是可以考虑的,很多机型都有单独的主机销售,你可以在京东商城查看,包括惠普、宏碁等品牌。

在乎性能和性价比多考虑家用本

梅州刘毅龙:我最近打算想买一台笔记本电脑,预算在5000元以内。希望综合性能、性价比较高。个人比较喜欢ThinkPad等较大的品牌,当然了,其他同等级品牌也是可以的。请问ThinkPad E430(3254BA8)怎么样?也请多推荐几款!

单纯从性能的角度来看,你所选的这款ThinkPad E430在该品牌中已算是较为出色的,但既然很在意性能,那为什么要选择商用为主的ThinkPad呢?实际上E系列的做工也与同价位家用本的差别并不大,在这个价格可以买到性能与体验都更加出众的联想Y400和戴尔Inspiron 14R,因此,若非特别喜欢ThinkPad品牌,我们并不太推荐此类商用家用都不太主流的产品。

5000元内大尺寸本,外形与音效需二选一

枫:本人是大学生,最近想买台15.6英寸本,主要用来看电影、浏览网页和听歌,喜欢看高清电影。预算4000~5000元,比较喜欢白色。希望音效给力一点,请帮忙推荐一下,谢谢!

在这个价位上,白色15英寸本不算多见,而索尼E15是其中的一款,实际上你的应用需求对硬件的要求并不高,只是扬声器方面E15并不及同价位的戴尔Inspiron 15R来得出色,而且整体性能也不如,当然,在做工用料以及细节设计上,索尼E15还是十分出色的。因此,具体要怎样选择,我们建议最好亲自到卖场去看一看玩一玩这两款产品,相信就能得到满意的答案了。

IVB版AlienwareX51显卡性能升级明显

c67856:同学看中了Alienware X51,想具体了解一下。京东上8999元有两个版本,一个Core i5 3330,另一个Core i5 3450,有什么区别?请详细介绍一下这款电脑的性能、满载温度等等,如果能做个评测就更好了。另外,联想Yoga 11s什么时候上市?

搭载Core i5 3330处理器的版本为ALWAD-54,而搭载Core i5 3450处理器的版本为ALWAD-44,前者处理器频率为3GHz(最大睿频3.2GHz),后者为3.1GHz(最大睿频3.5GHz),因此对于普通用户而言,后者性能更强,但前者搭配了蓝光光驱,后者仅搭配了DVD刻录机。

实际上Alienware X51的评测我们早已做过,更换为IVB处理器平台后它所配备的独显也由颇显鸡肋的GTX 555升级为性能更主流的GTX 660,这款OEM版的GTX 660在硬件规格方面甚至还强于零售版,所以性能方面是值得信赖的。至于散热,GTX 555时代是十分优秀,而实际上GTX 555的TDP(150W)还高于GTX 660 OEM版(130W),因此我认为该机的散热也是值得信赖的。至于Yoga 11s,目前联想官网商城已经开始预售Yoga11S-ITH这款产品,处理器均为Core i3 3229Y,其中橙色款近期预订可优惠400元,实际购买价格为5299元。

比比问问咨询热线

电脑知识解答
热线电话:400 883 0034
服务时间:周一到周五 8:30~17:30
周六、周日 9:00~17:00

戴尔比比问问咨询电话,是专门为消费者设立,帮助消费者解决电脑技术、购机选择以及戴尔与其他品牌机型比对等相关问题的专家热线,欢迎大家拨打咨询!

问题1:求推荐3500~4000元的本本,在联想和戴尔品牌间纠结,听说联想散热不行,是真的么?主要就是在家看电影、玩微博,不爱玩游戏,请问我该选哪款呢?

A:“某某品牌散热不好”“某某品牌容易死机”这种一概而论的说法是不客观且极其错误的,散热效果的好坏首先要看其散热设计是否合理,其次是用户是否懂得合理使用,因此必须根据实际情况来判断,切莫人云亦云。实际上你对扬声器与屏幕效果要求相对较高,显卡并不算太重要,建议可以从Windows 8触控本中选择一款搭配中端显卡的笔记本,这样散发的热量不会很大,玩法也更新颖,在3500~4000元价位可以买到戴尔Inspiron 14(Ins14VD-2308),售价3999元,基于Core i3 3217U处理器平台,预装Windows 8操作系统以及10点触控屏,而且扬声器支持饱受好评的Waves MaxxAudio 4.0技术,显卡采用HD 4000,不会散发太多的热量,整体效果很不错而且也不用担心散热问题。

问题2:夏天到了,我买了一个拳头大小的桌面风扇来给笔记本散热,可是启动风扇后,把手放在笔记本上也能感觉笔记本在轻微震动,请问这样会不会对笔记本硬盘等设备产生影响?非常感谢!

A: 这样轻微的震动却是有可能影响笔记本的使用寿命的,因为机械硬盘最害怕两件事:一是温度太高或太低,二就是各种震动。小尺寸风扇为了实现较大的风量,因此转速很高,从而带动桌面共振,是有可能影响到机械硬盘磁头的工作效率及寿命的,当然这种影响的大小也就因实际情况而定了。而且外部的小风扇对笔记本散热效果的影响微乎其微,实际上现在的笔记本大部分都在散热上下足了工夫散热效果都不错,比如DELL灵越14R&15R系列增加了底部的散热面积,普通应用,这样的散热效果就OK了,如果确实需要增加散热器的话有两个小建议:一、为笔记本选购相应的抽风式散热器,效果远好于外部风扇,而且不会发生明显共振;二、在条件允许的情况下,为笔记本配备固态硬盘,因为在抗震性方面,固态硬盘有着机械硬盘不可比拟的先天优势,这样就算散热器跳“霹雳舞”都不怕了。

电商热推

我们采集知名电商的热推笔记本产品,对其进行价值分析,帮助大家正确辨别产品的优劣。

戴尔 Ins14TR-3528

4399
元

JD.COM 京东

推荐指数:★★★★★
■Core i5 3210M/4GB/
500GB/GT 640M/
14 英寸 1366×768

点评: 这是一款渠道版的戴尔灵越14R特别版产品。相比目前官网销售的机型,除了处理器性能略低点外,采用了比Win8更好用的Win7,其他都是一样。价格非常打动人,4399元,一款综合性能上佳的笔记本抱回家,非常超值。

宏碁 V5-471G-323b4G50Mass

3299
元

亚马逊 amazon.cn

推荐指数:☆
■Core i3 2365M/4GB/
500B/GT 620M/
14 英寸 1366×768

点评: 尽管它拥有一款入门级的独立显卡,能够在游戏性方面为用户带来一定的性能空间。但是我们只想说一句话:对于一款还坚挺在3000元以上价位的SNB平台笔记本,我们最好的选择是无视。

联想 G480A

2899
元

Suning.com 苏宁易购

推荐指数:☆
■Core i3 2348M/2GB/
500GB/G610M/
14 英寸 1366×768

点评:联想的家庭娱乐型机型,配置明显已经落伍,各方面都缺乏卖点。虽然它是一款3000元以下的SNB机型,但是我们的建议依然是无视它。

点评:电商之间似乎有些默契,在这个时间段又开始热推SNB的低价机型,对于消费者而言,只需要在购机时多花几百元就能够买到IVB i5的产品。

本本轻松管理外接显示器

看点：本本外接显示器程序窗口管理好帮手

为了提升工作效率，有些时候我们可以把本本外接显示器，从多个屏幕上观看不同的工作界面，例如设计师在工作时，把正在渲染图像的软件窗口移到外接显示器上，而本本仍然显示常用软件窗口。虽然用鼠标可以实现程序窗口的移动，但笔者觉得麻烦。如果借助MultiMonitorTool 软件则可大大降低操作的繁琐度，尤其是外接多个屏幕。

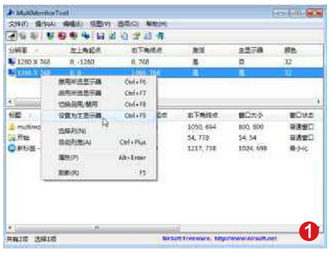
经笔者测试，该软件可让本本管理所有外接屏幕，并直接在本本上发送程序窗口到任何一个屏幕上显示（下载地址：http://www.icpcw.com/bzsoft），如要显示中文界面，请将中文汉化程序拷贝到MultiMonitorTool 解压目录下，运行后就会显示中文界面了。

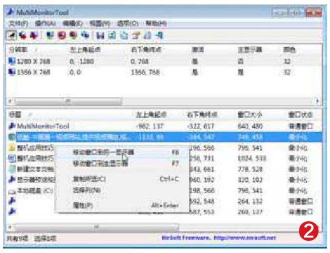
运行 MultiMonitorTool 后，用鼠标选中软件窗口中的某个显示器，此时会看到该屏幕上显示的所有窗口。如果想将外接显示器改为主显示器，只需要选择该显示器并 选择“设置为主显示器”即可（如图1）。

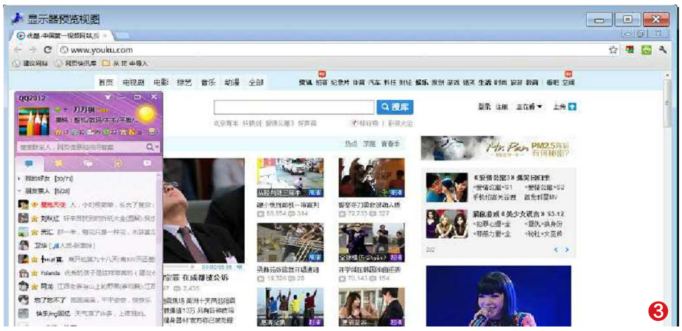
当不使用外接显示器，又不想马上拔掉视频线时，可选择“禁用所选显示器”。如果要将本本上的某个软件窗口移动到外接显示器，只需在“标题”下点击鼠标右键，并选择“移动窗口到另一显示器”即可（如图 2）。

值得一提的是，软件还提供了屏幕视窗预览功能，即在本本上可以预览所有外接显示器的桌面，例如查看外接显示器的BT 下载任务、图像渲染进度等，不过需要先进入“选项”“显示器预览模式”下，进行查看预览窗口的显示效果（如图 3），而且该窗口可以随意放大缩小，非常方便。

@DDQ


MultiMonitorTool
禁用所选显示器 Ctrl+F6
启用所选显示器 Ctrl+F7
切换启用/禁用 Ctrl+F8
设置为主显示器 Ctrl+F9
属性(P) Alt+Enter
刷新(R) F5
NirSoft Freeware. http://www.nirsoft.net
❶


MultiMonitorTool
移动窗口到另一显示器 F6
移动窗口到主显示器 F7
复制所选(C) Ctrl+C
属性(P) Alt+Enter
NirSoft Freeware. http://www.nirsoft.net
❷


显示器预览视图
www.youku.com
QQ2012
❸

Windows 8 应用商店　各大电脑卖场中，预装 Win8 操作系统的笔记本陆续登场了，而 Win8 应用商店里的“货品”数量每天都在增加！我们将持续为大家介绍以触控操作为主的经典应用，精彩游戏、系统工具、日常软件都有所涉及。当然，也欢迎大家热情投稿。投稿邮箱：pcw-emu@vip.sina.com

超市创业模拟游戏

《疯狂超市 2》

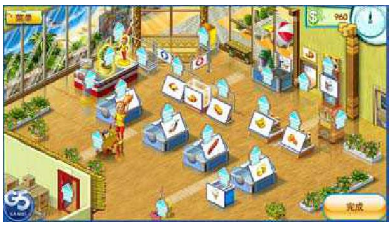
程序来源：Win8 应用商店
商店评分：★★★★☆
应用类别：模拟经营
收费情况：试玩

笔者有好几个同学大学毕业之后都希望能在某个社区里开一个小超市，当个小老板，显然很多人暂时无法实现这个梦想，但是 Win8 应用商店中的一款游戏可以帮你在虚拟世界中圆梦。

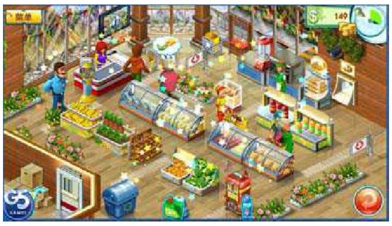
《疯狂超市 2（Supermarket Mania 2）》是一款超市模拟经营游戏。玩家将从小杂货铺开始，逐步管理大型购物超市。你要应付挑剔的顾客、性格古怪的明星、甚至还有小偷。同时还得整齐地摆满货物、制作漂亮的冰激凌和比萨，一间看似小小的超市，考验却是极大的。

顾客就是上帝，玩家必须伺候好每位顾客，这样可以赚取更多的利润。运行游戏后，将仓库的货物摆上货架，你的超市即可开门营业啦，帮助女主角 Nikki 经营家乡小镇上的 5 个便利商店，利用快捷的速度来保证顾客满意，不要让邪恶的对手破坏了你的生意。

游戏的画面表现出高水准的美术制作底蕴，不仅色彩搭配漂亮，图像效果更是细腻精美，还包括丰富的卡通插画可以观赏。随着游戏的发展，玩家可以欣赏到不同风格的店铺场景；整体音乐效果节奏明快，配合着动感的背景乐节拍，以及细节中的生动音效，表现欢快的超市氛围。



货物摆上架后，超市就可以正式营业了。细腻的 2D 画面让整个游戏非常美观而且运行顺畅



你能在超市中看出谁是小偷吗?赶快叫保安采取行动。当个小老板可不只是数数钱就完事了

小窍门：

游戏上手不难，玩家可通过详细的玩法指导来熟悉流程。基本任务就是随时为超市的货架补满物品。规则简单，但是要配合敏捷的速度以及合理的顺序，才能够达到全 Expert 级别通关。主题和画面结构上的变化，让你玩起来有很多新鲜感，不仅客人和物品的种类会逐渐变换，有趣的元素也会不断出现。特别注意，当有小孩捣乱或小偷来偷东西时，需要立即通知保安人员来制止。

游戏中包括 50 个循序渐进的关卡设计，7 种性格各异的客人类型，22 项具有特色的店铺物品购买升级系统。一项麻烦的商业挑战可以变成有趣的游戏冒险，快来疯狂超市体验吧。

精彩推荐

聊天社交聚集地：《我只在乎你》

应用类别：社交
收费情况：免费
推荐指数：★★★★

推荐理由：作为一款全新的 Win8 社交软件，“我只在乎你”整合了新浪微博、人人、豆瓣、博客等信息，并内嵌小型 RSS 阅读器。

如果你厌倦了每天刷几遍她的微博、她的人人、她的博客和她的豆瓣，不妨玩玩这款社交应用。

高效支付利器：《移动快捷支付》

支付宝快捷支付
安全认证
账户充值
设备管理
关于

应用类别：金融
收费情况：免费
推荐指数：★★★★

推荐理由：移动快捷支付客户端是支付宝推出的针对 Win8 平台用户进行第三方应用支付和账户功能管理的应用工具，用户不用登录支付宝网页就可进行支付宝账户的免输入密码开关、账户充值、账户信息查看等账户管理功能，同时，也提供面向第三方应用的支付功能，用户可在第三方应用中选择支付宝付款，唤起本本客户端完成付款。

水上速度竞技：《雷霆赛艇》

游戏类别：赛艇游戏
收费情况：32 元
推荐指数：★★★★

推荐理由：作为专为 Win8 平台设计的 3D 赛车大作，雷霆赛艇（Hydro Thunder Hurricane）不仅拥有华丽的 3D 视觉画面，而且游戏中有 12 种 powerboats 和 goofball 船可供选择，玩家用自己独特的性能和技巧，处理所有的包括诸如 Tinytanic 经典旅程，把你的水上摩托艇技能发挥淋漓尽致。

荣耀的征服：《无尽大陆》

游戏类别：策略游戏
收费情况：免费
推荐指数：★★★

推荐理由：作为最近平板电脑最流行的策略游戏，无尽大陆（Dark Arcana: The Carnival）带给玩家一种神秘感，在登陆 Win8 应用商店后，该游戏就获得了 Win8 用户追捧。游戏中玩家将作为一个国家的新国王，率领整装待发的军队去征服这块无尽大陆，游戏可玩性极高，难度也上了一个台阶。

鼠标一拖 杂乱文件快速归类

看点：通过文件扩展名对文件进行分类管理

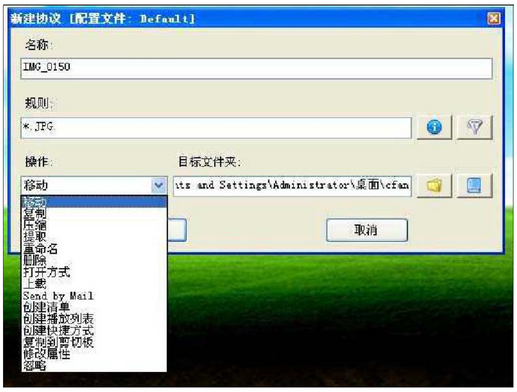
长时间使用笔记本后，文件和图标会越积越多，长期下来，桌面图标就满天飞，一个一个整理非常花时间。其实，我们只需要利用DropIt工具，用鼠标把文件图标拖到工具的悬浮窗口中，文件就会自动进行移动、复制、重命名等操作，非常方便。

首先运行DropIt（下载地址：http://www.icpcw.com/bzsoft），在语言（Languages）中选择简体中文（Simplified Chinese）。接下来就可以直接将文件夹拖曳到DropIt悬浮图标上，此时会弹出一个窗口，问是否要创建一个新的关联协议，我们点击“是”开始进行创建。

先设定协议的第一个检测项目——“名称”，比如输入一个A字，以后凡是拖动带有A字母的文件，软件就会有相关动作。然后再设定下面的检测项目“规则”和“操作方式”，DropIt提供了15种操作，其中包括移动、复制、压缩、重命名、删除等大部分的电脑操作（如图）。另外还要设定一下目标文件夹，就是对文件进行操作后保存的路径。

都设定好之后，还可以点击右侧的附加筛选器按钮，来进行进一步的设置，可以根据文件的大小、创建时间、修改时间等参数来过滤。设置的选项越多，过滤的结果就越精密。

都设定好之后，点击“保存”按钮，DropIt就会按照事先设定好的规则对文件进行操作，并且可以在DropIt中看到操作的过程。稍等片刻后就会整理完毕。



新建协议 [配置文件: Default]

名称: IMG_0150

规则: *.JPG

操作: 移动

目标文件夹: ıts and Settings\Administrator\桌面\cfan

小提示 | TIPS

DropIt可以设定多个规则，不同扩展名类型的文件按照不同的规则来执行相对应的操作。

@跳跳

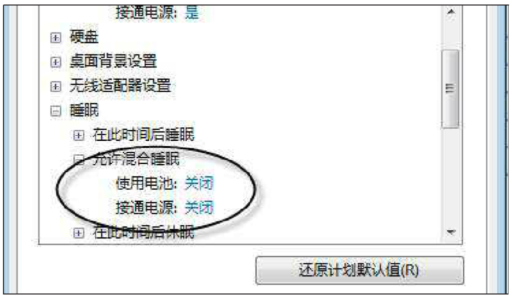
找回笔记本的“休眠”选项

看点：通过Windows系统选项重新开启休眠功能

系统“睡眠”时，所有数据记录在内存中，开机恢复非常迅速，但电池需要持续供电；而“休眠”状态时，数据记录在硬盘中，开机恢复比较慢，但电池不供电，可延长笔记本续航时间。这两种状态对于笔记本来说都非常实用。但笔者最近发现笔记本在“开始”菜单的“关机”选项中没有“休眠”选项，同样是Win7，怎么跟其他本本不一样呢？“休眠”功能藏身何处呢？一番摸索，终于现身。

打开“控制面板”中的“系统和安全”，在“电源选项”中选择“更改计算机的睡眠时间”，然后在弹出的设置窗口中选择“更改高级电源设置”。找到“睡眠”选项并将其展开（如图），在“允许混合睡眠”设置中，将“使用电池”和“接通电源”的状态均由“打开”切换到“关闭”。现在我们再回到Win7桌面，“休眠”选项就出来了。

@WZY



接通电源: 是
⊞ 硬盘
⊞ 桌面背景设置
⊞ 无线适配器设置
⊟ 睡眠
　⊞ 在此时间后睡眠
　⊟ 允许混合睡眠
　　使用电池: 关闭
　　接通电源: 关闭
　⊞ 在此时间后休眠

摄像头把关 我的邮箱你别进

看点：利用网易人脸识别功能为邮箱加密

笔者平时用笔记本来进行办公，其中最重要的工作就是收发邮件。因为工作的性质，邮件都非常重要。如果邮件的内容泄露，就会造成很大的商业损失。单纯靠密码登录邮箱，是远远不够的，比如要是笔记本感染了木马，密码就有泄露的可能。不过笔者发现自己常用的网易邮箱有一个人脸识别功能，利用这个功能，就可以通过摄像头来识别自己的脸，只有自己本人才能够登录邮箱，从而保证了邮件的安全。

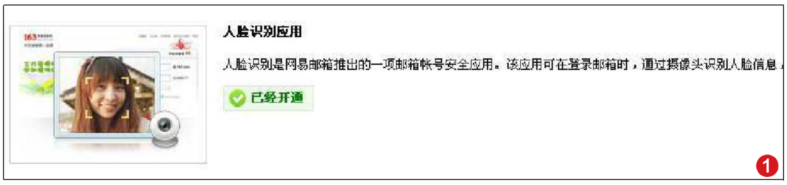
首先登录自己的网易邮箱，进入实验室，找到“人脸识别应用”，然后开通（如图1）。开通之后，需要设置一下人脸识别功能。先将摄像头打开，然后将自己的脸部正对摄像头，并且面部没有遮盖，屋里的光线要好，需要清晰不能模糊。达到这个条件后，就可以点击“开始吧”按钮进行采集（如图2）。

在采集的过程中会看到摄像头自动识别自己的面部，这时候尽量离摄像头30～60cm，而且要脸部正对着摄像头（如图3）。采集成功，就会有提示，然后点击“下一步”按钮，完成采集操作。

接下来设置认证范围，分检测到异地登录时认证和每次登录时认证，为了保证自己邮箱的安全，最好选择每次登录时认证，并且将自己的手机跟邮箱进行捆绑，当因为光线等情况，人脸识别失败的时候，系统会给手机发送短信验证码，通过验证码也可以登录邮箱（如图4）。

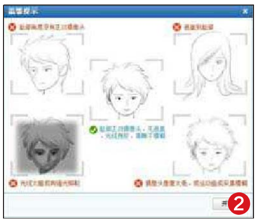
都设置好之后，我们就可以登录邮箱，先输入邮箱密码，然后进入人脸识别系统，只有通过人脸识别，才能够进入邮箱，从而最大程度保证邮箱的安全以及里面的商业资料不被泄露。

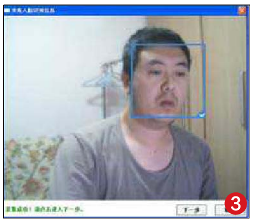
@阎皓的皓

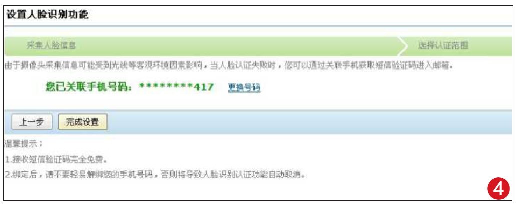


人脸识别应用

人脸识别是网易邮箱推出的一项邮箱帐号安全应用。该应用可在登录邮箱时，通过摄像头识别人脸信息







设置人脸识别功能

由于摄像头采集信息可能受到光线等客观环境因素影响，当人脸认证失败时，您可以通过关联手机获取短信验证码进入邮箱。

您已关联手机号码：********417　更换号码

温馨提示：
1.接收短信验证码完全免费。
2.绑定后，请不要轻易解绑您的手机号码，否则将导致人脸识别认证功能自动取消。

挖掘GTX680M显卡超频极限

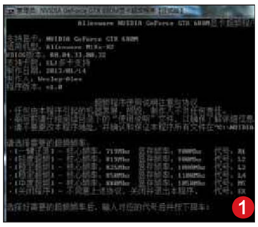
看点：戴尔Alienware定制版第三方显卡超频工具

对于游戏玩家来说，显卡超频一直是他们的终极目标。然而笔记本移动显卡的GPU超频能力有限，且设置方法麻烦。不过，如果你像笔者那样拥有戴尔M18x游戏本，借助笔记本自带的显卡超频工具就可实现一键超频。

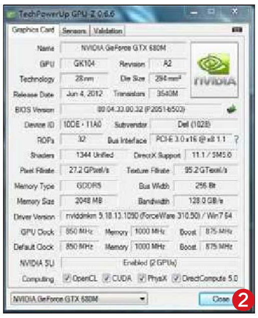
以笔者的戴尔M18x-R2为例，该游戏本搭载GeForce GTX 680M独立显卡，其默认的核心和显存频率为719MHz/900MHz，尽管玩3D游戏时画面流畅，但作为游戏玩家的我必须要挖掘其性能潜力，于是找来了GTX 680M显卡超频程序帮忙。

首先确保显卡装有NVIDIA显卡驱动，而且最好是WHQL官方正式版，这个版本在超频后显卡运行的稳定性会更高。在驱动之家搜索下载并安装GTX 680M显卡超频程序。安装时特别注意不要更改“目标文件夹”下的任何字符，即默认安装到C盘根目录下，单击“安装”执行操作即可。

安装完毕之后，会自动切换到MS-DOS窗口，并给出一系列超频参数（如图1），选择你需要的频率，根据提示进行超频即可。但值得注意，为了安全起见，建议从低频率开始逐个超频，超频后进行稳定性测试，这样就可以获得相当大的性能提升。



根据提示输入超频代号后，将会启动检测程序，检测完成可刷的话将会弹出一次确认，按下“Y”键即可开始刷写，刷写过程中请保证笔记本电源适配器插上并且不要断电。刷写完成后重启本本才能生效。经笔者测试，该本本显卡选择“代号L4”超频挡位非常稳定（如图2）。



TechPowerUp GPU-Z 0.6.6

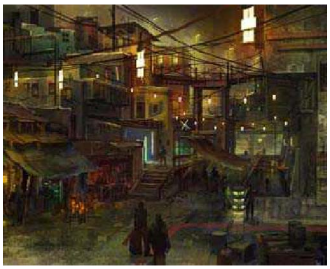
Name　NVIDIA GeForce GTX 680M
GPU　GK104　Revision　A2
Technology　28 nm　Die Size　294 mm²
Release Date　Jun 4, 2012　Transistors　3540M
BIOS Version　80.04.33.00.32 (P2051-b503)
Device ID　10DE - 11A0　Subvendor　Dell (1028)
ROPs　32　Bus Interface　PCI-E 3.0 x16 @ x8 1.1
Shaders　1344 Unified　DirectX Support　11.1 / SM5.0
Pixel Fillrate　27.2 GPixel/s　Texture Fillrate　95.2 GTexel/s
Memory Type　GDDR5　Bus Width　256 Bit
Memory Size　2048 MB　Bandwidth　128.0 GB/s
Driver Version　nvlddmkm 9.18.13.1090 (ForceWare 310.90) / Win7 64
GPU Clock　850 MHz　Memory　1000 MHz　Boost　875 MHz
Default Clock　850 MHz　Memory　1000 MHz　Boost　875 MHz
NVIDIA SLI　Enabled (2 GPUs)
Computing　☑ OpenCL　☑ CUDA　☑ PhysX　☑ DirectCompute 5.0

@xiaoK

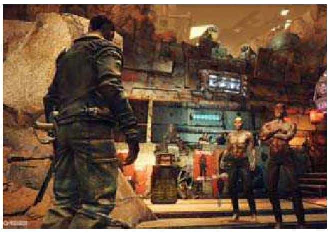
责编 | 杨澍 **美编** | 王妙婷 **组版** | 谭奇琦 **责校** | 曾灿
投稿邮箱 | pcw-pc@vip.sina.com 2013.5.20

火星上的致命格斗

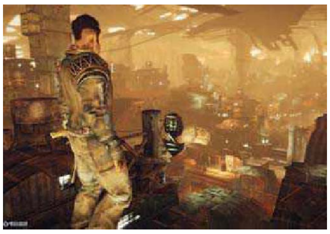
《火星:战争日志》笔记本玩家测试



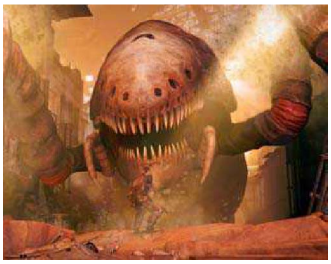
游戏中的城市给人一种落后破败的感觉，似乎与未来科技有点格格不入



与NPC对话能够获取更多信息帮助你找到任务关键点



游戏中为了烘托火星的氛围，所以一直有一种红色雾蒙蒙的感觉



当然，火星中的一些怪物是必不可少的，但似乎造型有点模仿了一些沙漠生物

硬件需求

低

流畅帧速：
25fps
测试评价：一般
★★★

看了《火星:战争日志》的故事背景后，你会发现人类的渺小，宇宙的浩大……火星上的人们在恶劣的自然条件下丧失了与外界的联系，那些掌握着自然资源的公司就变得更加贪婪而无法克制。在火星上，只要你垄断了水源，这就足够让人丧命了。

游戏描述了一个战士想当英雄加入到了几大集团的资源竞争中，被俘后发现自己讨厌战争想过平民的生活，然后苦苦抗争的故事。

既然是外星球未来科技，在习惯性思维中，各种代表未来科技的枪械应该是重头戏，但主角喜欢用肉搏！看到这种场景，突然感觉要是故事的背景哪怕是浩劫过后的灾难环境也好啊。不过坦白说，这款游戏战斗系统的打击感不错，虽然不如《热血无赖》，但至少你感觉到了拳拳到肉，依然很给力。

游戏偏向于RPG的风格注定了游戏的自由度会降低很多，但是分支任务也不少。玩惯了那些开放环境游戏的玩家，来玩玩本作也不会有任何不适应，游戏通过对话来展现不同人物的不同性格，更何况还有不断解谜的游戏进程，至少玩下去不会感到无聊。

玩家测试报告

以下参加评测的4名玩家均获得50元奖励。欢迎大家加入我们的潮人玩家群，1群号码：41348439；2群号码：121791471。我们将在QQ群中发布每一期的测试任务。

Player 1

玩家 ID:奈尔川
■**测试机型：**惠普 dv4
■**主要配置：**Core i5 3210M/4GB/GT 650M/14 英寸
■**游戏设置：**

分辨率	阴影	纹理质量	环境光遮蔽	多重抗锯齿
1366×768	高	高	开启	开启

第一眼看到《火星:战争日志》时，仿佛看到了2010年的游戏，如此简陋的画面虽然不会造成阴影，但毕竟它是2013年的游戏啊。游戏的内容相对简单，自由度也不是很高，只要掌握了防御和攻击，对付敌人是很容易的事。不过我很喜欢RPG的风格，这让我想起经典的《博德之门》，只不过画面从2D变成了3D而已。

由于此作对硬件要求不高，CPU对游戏的占用程度只有一半，内存的占用量也很小，大概1GB不到，帧速值更是一直在60fps以上，所以只要是去年近两年的主流独显笔记本都可以胜任这部作品。

Player 2

玩家 ID:张稀虹
■**测试机型：**Gateway NV57H16
■**主要配置：**Core i5 2450M/6GB/GT 630M/15.6 英寸
■**游戏设置：**

分辨率	阴影	纹理质量	环境光遮蔽	多重抗锯齿
1366×768	中	正常	开启	开启

首先我想说《火星:战争日志》文件容量真心是近期作业里面最小的了，尤其是在如今RPG游戏动辄10GB容量的情况下，2.4GB的游戏能有什么效果呢。打开之后，只能说画面略显过时，2008年大多数动作类游戏就已经达到甚至超越这款游戏。但是个人认为作为RPG更重要的是剧情和技能的设定。在这方面《火星:战争日志》做得还不错。技能方面有点类似《古墓丽影9》，也加入了经验和升级等元素，武器和操作方式比较多样化。

整个游戏优化做得还过得去，不过有些场景还是有一定的掉帧现象，也可能是我电脑太老了吧；按照我的设定游戏基本稳定在30fps以上。

Player 3

玩家 ID:马良
■**测试机型：**宏碁 V3-571G
■**主要配置：**Core i5 3210M/4GB/GT640M/15.6 英寸
■**游戏设置：**

分辨率	阴影	纹理质量	环境光遮蔽	多重抗锯齿
1366×768	高	高	开启	开启

这游戏给我的第一印象是带有非常浓厚的美式犯罪主义色彩，游戏的第一个场景也是在监狱中进行的。游戏中的小地图保证了我们不会找不到相应的地点，这有利于完成剧情。

进入每个房间总有一个小的预览，增加了等待时间，影响了游戏体验。出彩之处是对人物有技能点加成，通过不同的加成，来塑造不同人物。这个游戏画质一般，但剧情丰富。相对于其他体积小的游戏来说，还是不错的。在画质全开之后，帧速能维持在20fps，在人数较少的场景达到30fps。运行了一个小时CPU保持在65℃。

Player 4

玩家 ID:鲁云乔
■**测试机型：**三星 Q470-bt04
■**主要配置：**Core i5 3210m/8GB/GT 650M/14 英寸
■**游戏设置：**

分辨率	阴影	纹理质量	环境光遮蔽	多重抗锯齿
1366×768	高	高	开启	开启

《火星:战争日志》这游戏全部大小也才2.4GB，真算不上一个大游戏，全部特效最高的情况下帧速一直是60fps，画质看起来很简陋，有一种美国漫画的感觉，但是我的CPU和显卡始终保持在80℃以上，显卡最高还达到了86℃，在游戏时画面也有一顿一顿的感觉，看来这款游戏的优化方面有些问题。

进行了半个小时游戏，发现这游戏太单调，画面和剧情也没有吸引我的地方，感觉有点失望。

总 结

画面一般 故事性好

虽然《火星:战争日志》的格斗体感不错，游戏玩起来也不会感觉到累，但是游戏引擎陈旧，画面内容单调，这是这款游戏最大的硬伤。但随着故事情节的发展，玩家会逐渐被故事情节吸引，也许就是它敢于用这种比较“劣质”画面的原因吧。当然，对于喜欢RPG的玩家来说，游戏性和剧情才是最重要的。

有奖互动

看了大家的测试报告，你对这款游戏是否动心了呢？如果你是笔记本用户，欢迎你用手机或者相机拍摄正在运行本游戏的笔记本，然后加入个人点评在新浪微博@电脑报杨澍，每周我们都会选取两位点评比较用心的读者，他们将获赠i5生物振膜入耳式耳机。

举例：@电脑报杨澍：GT 630M显卡运行画面帧速为15fps……（你对游戏的感受），配上正在运行游戏的笔记本图片即可。当然，在@电脑报杨澍之后千万不要忘记通过私信的方式告知真实姓名、电话和详细地址，否则收不到奖品哟，每期的获奖名单将通过微博形式直接告知。

笔记本玩机高手速成手册之

笔记本散热器维护

■阿文

通过前面三期的介绍，想必大家已经对笔记本外壳拆解和线缆分离技巧有了清晰的了解，掌握好这些技巧后我们拆机就不再是难事。当然拆机完成后接下来将正式开始笔记本散热组件的除尘清洁维护。那么面对不同形态的散热组件，如何进行拆解？维护过程中需要注意哪些问题呢？

散热维护的认识误区

在正式开始我们的内容之前，先给大家说说很多笔记本用户做散热组件（包括散热风扇和散热鳍片）清洁时的一个认识误区，那就是做散热清洁维护，除了清洁散热风扇和散热鳍片外，还必须更换导热硅脂。殊不知，很多用户使用的都是街头几毛钱成本的导热硅脂，使用这种低劣的硅脂后，温度甚至不降反升。所以只要不是那种 N 年都没清洁过的笔记本，在为笔记本做散热维护时并不需要拆掉全部散热组件，只需清理风扇和鳍片上的灰尘就可以了。所以这从侧面也说明了导热硅脂的重要性，因此想要更换导热硅脂，一定要有优质的替代品。

除了低劣的导热硅脂外，灰尘也是散热不良的罪魁祸首。一方面灰尘积聚在风扇叶片上，会使风扇抽风效率变低，噪音增大，同时一旦灰尘中夹杂有细小的纤维织物，还会在风扇和散热鳍片之间形成一层“网”，导致热气流不能及时排出。了解到影响笔记本散热的原因后，我们继续下面的散热维护也会变得更加有针对性。

散热风扇的拆解方法

根据机身厚度、成本等考量因素，每款机型散热组件的设计方式不尽相同，有的在机身底壳预留方便维护的小盖板，有些则需要拆掉 C 壳甚至是全部底壳。其实对于内部散热组件也是如此，虽然笔记本散热组件由散热风扇和散热鳍片两部分组成，但是二者固定方式上有差异，如有些是各自分离固定的，有些是一体化设计的……这些使得散热风扇的拆解方式也不同。要了解拆解方式，我们还得从风扇的固定方式说起，归纳起来，可以分为下面三类：

第一类：风扇独立固定在主板上

风扇材质：纯塑料

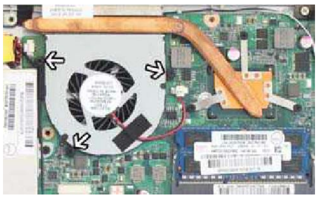
代表机型：神舟飞天 UI45、惠普 DV4

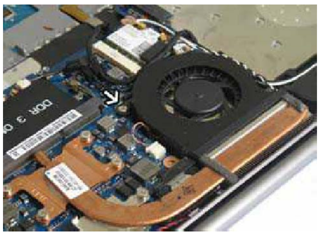
此类机型的风扇均为塑料材质（散热风扇由叶轮和导风罩组成），在风扇四周会设计 2~3 个螺丝固定孔，通过螺丝将风扇和主板固定在一起。

同时，风扇导风罩的出风口直接对准散热鳍片，风扇和散热鳍片的接缝处粘贴有海绵或胶布，从而让风扇吹出的气流可以全部吹到鳍片上，以提高散热效率。

拆解方式：如果风扇和散热鳍片的接缝处有胶布固定（有些做工精密的机型或省成本的机型无此设计），首先撕掉胶布，并用螺丝刀或镊子断开散热风扇和电源的连接。

然后拆掉固定风扇的全部螺丝，抬起风扇远离散热鳍片的一端，慢慢向上发力，风扇就能轻易地取下来。


海尔 X3：拆掉风扇周围的三颗螺丝，即可将风扇从散热组件上分离开来


三星 530U 超极本：风扇边缘设计有 2 颗固定螺丝，拆掉即可分离风扇

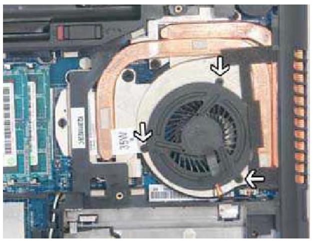
第二类：风扇叶轮固定在散热器底座上

风扇材质：合金浇铸 + 塑料

代表机型：联想 Y470

此类机型散热组件最大的特点是采用了紧凑型设计，超短的热管紧密地围绕在风扇周围，为了节约空间，散热器底座（散热铜管和主板芯片接触的金属部件）会和风扇的导风罩直接固化在一起，而风扇只是以叶轮的方式悬挂在散热底座上方，并通过几颗螺丝固定。

拆解方式：和第一类机型的拆解方式类似，只是此风扇的固定螺丝是在热管底座上的，而不是在导风罩边框周围，拆掉这几颗螺丝并断开风扇电源线，抬起风扇叶轮就可以了。


联想 Y470：风扇电机和叶轮反扣在散热组件上

第三类：热管鳍片和风扇盖板固定在一起

风扇材质：铁片 + 塑料

代表机型：宏碁 4750G

基于内部设计的需要，有些机型的散热鳍片和散热器导风罩顶端的盖板是焊接在一起的，而风扇和导风罩下半部分作为一个整体固定在盖板下方，因此它的拆解方式显得有些特别。

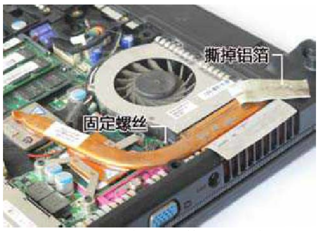
拆解方式：如果按照正规的拆解流程，我们首先需要拆掉包括热管在内的散热组件，然后再拆掉导风罩顶端的三颗螺丝，并卸掉带有导风罩和叶轮的风扇局部。但是如果想走走捷径，我们只需要先拆掉主板，然后再拆掉导风罩顶端的三颗螺丝，从主板背面取下风扇。只是整个操作过程中，散热组件和主板是固定在一起的，操作时一定要注意避免损坏主板。当然从安全角度讲，我们更建议大家准备好导热硅脂，按照前面这种正规的拆解方法进行拆解。

宏碁 4750：散热器风扇上盖板和热管散热鳍片固定在一起

风扇的清洁方式

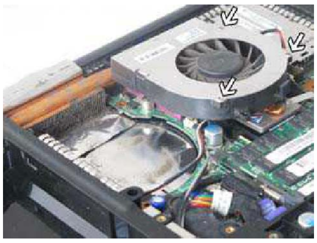
拆掉散热风扇后，下面可以正式开始对风扇和散热器进行维护操作了，不过在开始前，大家还是得准备一些必要的工具，如刷子、橡皮气吹、十字螺丝刀和棉签。为了方便大家了解具体的拆解和维护步骤，我们以最常见的风扇与散热器分离设计的海尔 S60 笔记本为例进行说明。

第一步：拆掉风扇。首先撕掉风扇和散热鳍片接缝处粘贴的铝箔，然后拆掉风扇导风罩周围的固定螺丝，并将风扇从散热器上取下。此时我们可以看到散热鳍片和风扇交界处积聚的大量灰尘。



撕掉风扇和鳍片接缝处的铝箔，拆掉固定风扇的螺丝

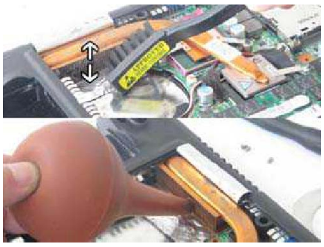
第二步：拆掉风扇上盖板。拆掉风扇导风罩顶盖上的三颗小螺丝，分离导风罩顶部盖板，此时我们可以看到导风罩内部和风扇叶轮。


将风扇从散热器上取出来，按照图中箭头所指示的位置拆掉导风罩顶盖上的三颗螺丝

第三步：清理风扇灰尘。用毛刷刷掉风扇叶轮边缘的灰尘，然后深入叶轮内部，逐片清除叶片正反两面的灰尘。如果遇到比较脏且难以清除的污垢，可以用棉签加点水来擦拭。需要提醒大家的是，不可将风扇直接拿到水龙头下冲洗，因为风扇电机不具备防水功能。

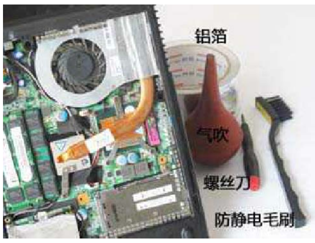
用毛刷刷掉风扇叶轮以及导风罩内侧的灰尘

第四步：清理散热鳍片灰尘。用毛刷刷掉散热鳍片内侧出风口表面积聚的灰尘，然后顺着散热鳍片出风口的方向，将毛刷深入鳍片内部进行清洁，清洁的同时用橡皮气吹从出风口外侧向机身内部吹走松动的灰尘，直到灰尘完全清除干净为止。


上下移动毛刷清除散热鳍片内侧表面积聚的灰尘，然后配合橡皮气吹进行深度清洁

第五步：组装并粘贴铝箔。按照与拆解相反的顺序组装好风扇，在组装完成后，一定记住在风扇和鳍片接缝处粘贴铝箔（也可以用电工胶带代替），此铝箔可以起到密封的作用，让导风罩吹出的冷风可以全部吹到散热鳍片上，而不会从边缘的缝隙漏掉。

清洁完成后，在风扇和铝箔接缝处粘贴新的铝箔



清洁工具展示和清洁完成之后的效果

至此笔记本风扇清洁就全部完成了，大家在拆解时需要灵活变通，小心操作，如果是还在质保期内的机型，我们不建议大家拆除全部散热组件。当然如果大家已经购买了导热硅脂或者笔记本使用年限已经超过了两年，此时可以考虑更换新的硅脂。但是硅脂的选择和涂抹也存在不少学问，下期我们将为大家详细讲解。（本系列文章内容交流，可以 @ 编辑微博：weibo.com/cqemao）

2013.5.20
责编 | 陈扬铁　**美编** | 王妙婷
组版 | 谭奇琦　**责校** | 杨　军
投稿邮箱 | pcw-hardware@vip.sina.com

剪掉最后一根尾巴！

寻找台式机最佳无线网络方案

去年《电脑报》曾经在"行动派"栏目中详细阐述了如何搭建最合适的家庭无线方案，不过搭建家庭无线网络，这种概念比较广泛，我们更多是从路由器设备、不同户型的信号强度等方面去考虑。而这次我们将回到更单一的PC平台，通过几种常见的热门无线网络设备，让普通的家用台式机也能通过无线方式进行各种网络应用。相信从本期文章中，用户一定能找到最适合自己的台式机无线网络方案，从而让自己的台式机彻底挣脱线材的束缚。

最需要PC无线网络的用户

通常而言，台式机用户一般很少使用无线网络来上网，毕竟在过去，大多数办公用户或者家用台式机用户，都还是习惯用网线拨号或者连接路由器来上网。不过随着PC用户的群体越来越广泛，台式机无线上网的需求也日益增加，下面我们就列出几种急需台式机无线上网的用户，如果你恰巧有相同的需求，那么你就可以考虑我们后面介绍的方案了。

小型办公群体

小型办公群体采用有线网络往往是个头疼的事情

目前有很多小型创业公司，在起步阶段都力求简化办公模式，同时降低成本。一般小型的公司初始只有十多人甚至只有数人，办公地点也往往在一个相对较小的空间中。如果办公采用有线的方式搭建局域网，那么如布线、装修等都是比较消耗资金的，而采用笔记本办公也比采用台式机成本更高。此时，使用台式机并采用无线上网的方式是最为理想的，不但有效节约了成本，同时也避免了布线所带来的繁杂。当然，在企业做大做强，人员逐渐增多后，使用有线局域网依然是目前最好的办法。

拥有多台PC的用户

当没有网络接口时，电脑就只能使用无线上网

另外一种需要台式机无线上网的用户，则是家里拥有多台PC的人。在一般家庭中，并不是每个房间都拥有网络接口，这样其他房间中的台式机就无法上网；即使有一些家庭每个房间都拥有网络接口，但在单一网络运营商的前提下，往往只有一台PC可以拨号上网，其他房间的电脑如果要上网，就必须使用路由器或者交换机。如果此时采用有线方式，那么线材的布局以及整个家居的美观都是让人头疼的因素。

如果使用无线模式，则不存在这些问题，所受到的影响仅仅是因为距离以及墙壁等因素带来的网速下滑。

不愿受线材束缚的用户

还有一类人群则是不愿意受到线材束缚的用户。当然这类用户就比较特殊，或许有的只是有无线癖好，键鼠用无线，耳机用无线，甚至连上网都要用无线；或许有的只是喜欢研究台式机无线上网和有线上网有什么不同；又或许有的是不喜欢电脑后面总要掉着网线，看着不舒服……但不管是出于什么原因，对于这类带着一点强迫症的用户（比如早在N年前就购买了无线PCI-E网卡的阿卡酋长），台式机使用无线上网就是他们唯一的解药！

值得一提的是，以上三种算是我们常见的需要台式机无线上网的用户，除了他们，或许还有因为其他原因的，比如说台式机内置的网卡坏了……但无论是哪一类人，他们通常对于速度的要求都不会太高。如果用户本身对局域网有较高的速度要求，比如内网传输大文件、观看高码率电影等，那么无线网络显然并不适用。

台式机的三种无线网络方案

说完了需要台式机无线上网的人群，下面来谈谈我们常见易用的无线上网方案。事实上，台式机和笔记本在这方面非常接近，笔记本能够无线上网自然是因为机器内有无线网卡，而台式机要想连上WiFi，除了必须配备的无线路由器外，自然也得准备无线上网的终端设备。通常我们采用三种方式来达到目的，分别是USB无线网卡、PCI无线网卡以及主板自带WiFi模块。

USB无线网卡

USB无线网卡是最常见的无线网络方案

USB无线网卡可以说是最常见的台式机无线上网方案，除了台式机外，它也能用于其他有USB接口的设备，比如笔记本、电视机等。这一类方案往往在技术上更新及时，而且可以通过一些扩展装置提升性能（如外置天线），同时价格比较低廉，一个最新的802.11n无线USB网卡也不到50元。而且在功能上，它通常比其他方案更具灵活性，比如可以作为AP搭建无线局域网，也可以作为网络热点让其他设备连接网络。

当然，这一类设备由于产品较多，方案也不一样，在不同的无线路由器上有可能有不同的性能表现，甚至出现一些小小的兼容性问题。不过总的来说，USB无线网卡应该是目前最为成熟，功能也最为强大的无线网络方案。

PCI无线网卡

PCI无线网卡曾经是台式机常见的无线上网方案，它出现的时间甚至比USB无线网卡还早，不过由于当时台式机无线上网的需求太少，所以直到现在，PCI无线网卡也没有成为主流，生产的厂商也不多。

和USB无线网卡相比，PCI无线网卡就如同当年的独立网卡一般，需要用户自己安装在主板的PCI插槽上，如果是最新的PCI-E无线网卡则安装在PCI-E插槽上。这类无线网卡安装起来自然不如USB无线网卡那样轻松，不过好在无需经常拆卸，而且不占用电脑的USB接口。此外，PCI无线网卡相对而言比较稳定，一般也不会出现兼容性问题，很多产品还带了信号增益天线，只是大多数PCI无线网卡功能较少，而且售价较贵，此外它的应用领域很单一，只能用于台式机，不像USB无线网卡那样灵活。

主板自带WiFi模块

自带蓝牙和WiFi模块的主板

台式机另外一种无线上网的方式则是使用主板自带的WiFi模块。一般而言，WiFi模块并不是每个主板的标配，往往只有在一个品牌的高端主板上才能配置，比如华硕、映泰、七彩虹都会推出这样的主板。这种方案最大的好处自然是省却了用户自己购买USB无线网卡或者PCI无线网卡的过程，而且很多时候也无需用户进行安装，只要装好驱动即可使用。

通常主板附加的WiFi模块性能尚可，兼容性不错，功能方面也比较齐全。但是必须要注意的是，往往这种带WiFi模块的主板价格要比单独购买主板加无线网卡更贵。另外，很多主板或许没有自带WiFi模块，但主板内却设计有mini PCI-E插槽，用户也可以单独购买支持这种接口的WiFi模块，自行安装，其效果就等同于自带WiFi的主板了，当然这样就和自己购买无线网卡一个道理，意义不是那么大了。

不同无线网络方案性能对比

测试平台及方案

- **主机：**主板自带WiFi模块的兼容机（采用技嘉Z77主板，带双增益天线）
- **路由器：**D-Link DIR 655（802.11n千兆无线路由器）
- **互联网宽带：**电信ADSL 6Mbps
- **局域网设备：**Buffalo千兆NAS
- **无线网卡：**TP-LINK TL- WN725N（USB 802.11n 150Mbps）
  磊科NW336（USB 802.11n 300Mbps）
  COMFAST CF-WU760NL（USB 802.11n 150Mbps带增益天线）
  TP-LINK TL-WN851N（PCI 802.11n 300Mbps）

下转59版

上接58版

TP-LINK TL-WN725N(39元)

磊科NW336(23元)

TP-LINK TL-WN851N(150元)

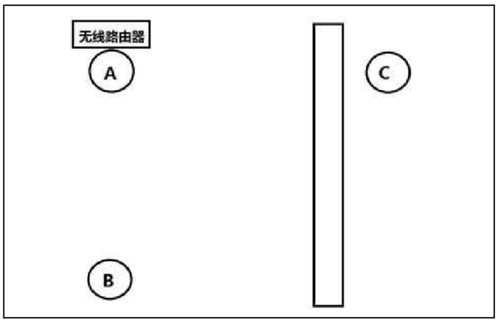
COMFAST CF-WU760NL(42元)

在本次测试中，我们主要测试三种不同方案的具体性能和实用价值。我们将测试在不同地点，三种台式机无线网络方案的实际互联网下载速度，和在无线局域网中与NAS互联的实际传输速率，同时我们还要测试如玩网络游戏这样的网络应用。

测试地点我们分为A、B、C三点，A点是将台式机靠近无线路由器。距离大约为1米；B点则是将台式机和无线路由器之间的距离拉大至10米，中间无阻隔；而C点不但将台式机和无线路由器之间的距离拉开10米，同时中间还间隔了一道较厚的墙壁。这种测试点应该说比较符合小型办公群体以及个人台式机无线上网的实际环境。

在产品选择方面，为了让测试更具有代表性和针对性，我们选择了京东销量很高的产品进行测试（部分产品销量超过4万）。

USB无线网卡上选择了三款产品，分别是无增益天线802.11n 150Mbps的TP-LINK TL-WN725N、有增益天线802.11n 150Mbps的COMFAST CF-WU760NL以及无增益天线802.11n 300Mbps的磊科NW336。而在PCI无线网卡上，由于各款产品功能相差不大，设计也大同小异，我们则选择了目前在市面上最为畅销的支持802.11n 300Mbps的TP-LINK TL-WN851N。在我们使用的台式机上，主板自带WiFi模块，带双增益天线，支持802.11n 300Mbps。应该说这几种设备囊括了目前主流的台式机无线上网方案，它们的测试数据也比较有代表性。



测试点示意图

测试数据及分析

	USB无线网卡 TL-WN725N	USB无线网卡 CF-WU760NL	USB无线网卡 磊科NW336	PCI无线网卡 TL-WN851N	主板自带 WiFi模块
A点互联网下载速度	675KB/s	702KB/s	694KB/s	710KB/s	708KB/s
B点互联网下载速度	516KB/s	674KB/s	680KB/s	695KB/s	700KB/s
C点互联网下载速度	315KB/s	582KB/s	567KB/s	593KB/s	588KB/s
A点局域网传输速率	49Mbps	52Mbps	61Mbps	63Mbps	63Mbps
B点局域网传输速率	42Mbps	50Mbps	56Mbps	57Mbps	57Mbps
C点局域网传输速率	28Mbps	45Mbps	42Mbps	39Mbps	41Mbps
A点《魔兽世界》Ping值	100以内	100以内	100以内	100以内	100以内
B点《魔兽世界》Ping值	100～200	100以内	100以内	100以内	100以内
C点《魔兽世界》Ping值	300以上	150～200	150～200	100～150	100～150

互联网下载速度：

本地电信ADSL 6Mbps最高的有线下载速度可突破750KB/s，平均在700KB/s左右。而从实际各种无线网卡的测试来看，在A点基本上平均都能达到700KB/s左右，除了150Mbps且没有增益天线的TP-LINK TL-WN725N下载速度略慢以外，其他的无线网卡表现都相当不错，而且在如此近的距离下，各个无线网卡的信号也没有问题。

而在B点，由于台式机和无线路由器之间的距离达到10米，信号方面略有下滑，相应地会影响到一些设备的下载速度，采用Nano模式的TP-LINK TL-WN725N显然受到的影响较大，相比正常的下载速度下降太多，而其他几种无线网卡则令人满意。而在C点，由于有墙壁的阻隔，信号进一步削弱，像普通的150Mbps Nano无线网卡的表现就让人失望了，TP-LINK TL-WN725N的下载速度基本只有正常的一半，倒是其他几种无线网卡还能保持在500KB/s以上。

局域网传输速率：

无线局域网内的传输速率测试也是很关键的，无论是个人用户看电影或者是办公用户互传文件等，这都是很重要的。这项测试的结果和下载速度相似。

尽管150Mbps和300Mbps都是理论值，但在实际测试中，300Mbps的无线网卡以及带增益天线的产品明显要比普通的Nano USB无线网卡强。在A点，大家的速率相差不大，300Mbps的三款产品技高一筹，即使是49Mbps单点传输速率也足以观看一部720P的高清视频。B点信号衰减不大，速度也没有明显下滑，只是到了C点，由于有了墙壁的阻隔，类似TP-LINK TL-WN725N这样的Nano无线网卡，在没有增益天线的帮助下，明显性能不足，而其他几款设备虽然传输速率也有下滑，但还是可以保证在40Mbps左右。

网络游戏应用：

最后我们测试的是网络游戏这样的应用，以《魔兽世界》为例，我们只需要在不同点观察游戏中的Ping值即可，Ping值越小游戏就越流畅。基本上在A点和B点，几款无线网卡玩游戏的效果都还不错，只是TP-LINK偶尔会出现一些丢包，还算得上流畅。而在C点，其他无线网卡都还能保证正常游戏，但是TP-LINK TL-WN725N丢包就有点频繁，游戏的Ping值也较高，经常会出现卡顿的情况。

找到最适合的无线方案

因为在小型办公以及家居个人环境下，不可能出现较大以及很复杂的空间，所以这次的测试环境和测试项目，我们也针对现实状况做出了比较简单的设计。从测试结果来看，如果只看性能，那么除了150Mbps的Nano USB无线网卡之外，其他几种设备的表现还是令人满意的，具体如何选择还需要用户根据自己的实际环境和用途考量。

USB无线网卡最好选择带增益天线的产品

总的来说，USB无线网卡比较适合办公用户和普通个人用户使用。这种方案成本比较低，而且功能比较齐全，除了能作为上网的设备，也能作为AP来搭建无线局域网。只是在购买的时候需要注意USB无线网卡的类型，目前大多数USB无线网卡分为150Mbps和300Mbps，有的还附带增益天线，价格都不过数十元。

无增益天线的150Mbps无线网卡在距离较远或者有阻隔的情况下，性能下降比较明显，甚至在一些极端情况下，无法满足用户的办公和娱乐需求，所以在购买此类产品时，最好还是购买带有增益天线的无线网卡。当然，具体是买300Mbps还是150Mbps的，就要看用户的需求以及无线路由器了，建议用户购买的USB无线网卡能尽量发挥出网卡本身和无线路由器的性能。值得一提的是，不同的芯片方案都可能对无线网卡的性能、接收信号产生影响，用户在购买时最好选择大厂品牌，能有效保证兼容性和性能发挥。

主板内置WiFi模块不建议办公用户考虑

至于主板内置WiFi模块这种方案，首先办公用户就不用考虑了，这种主板成本较高，本身就不符合办公用户的需求。而作为普通用户，我们同样也不建议使用，尽管这种方案从性能和功能来看都没有问题，但往往只有华硕、技嘉推出的内置WiFi模块的高端主板才能让人满意。至于自行购买模块安装在主板上，那还不如直接购买USB无线网卡来得方便。所以只有本身是高端用户同时又对台式机有无线网络需求的，我们才推荐使用这种方案。

对网络性能要求高可选择PCI或PCI-E接口无线网卡

PCI或者PCI-E无线网卡在台式机的无线上网方案中显得有一些鸡肋，它的功能并不像现在USB无线网卡那样齐全，但是成本却往往高于USB无线网卡，办公用户是不需要考虑了。不过推出此类产品的，往往本身拥有不错的研发能力，产品兼容性比较好，而且在距离较近时，像PCI-E无线网卡往往性能会高出USB无线网卡。

个人用户如果在USB接口富裕的情况下，可以使用USB无线网卡，但用户如果拥有多台台式机，距离也比较接近，并且对网络性能要求较高的话，那么可以考虑购买此类产品。

编辑观点　静待802.11ac的流行！

NETGEAR
blade
40

802.11ac 的无线路由器和无线网卡都已问世

很多用户不习惯在台式机上使用无线上网，其最大的原因还是性能，不说现在主流的300Mbps无线设备，就算是双频的750Mbps设备，也很难在速度上和百兆有线相比，毕竟无线设备始终会因为距离、阻隔、干扰等因素而降低性能，而且你还必须考虑到无线路由器和无线网卡的搭配……

不过这个问题或许能在802.11ac流行后解决，802.11ac的设备目前传输速率已经突破1.5Gbps，千兆无线网络局域网也逐渐成熟起来，而当802.11ac真正普及后，无线局域网之间内部传输速度将达到一个前所未有的高度，观看1080P的高清视频也好，传输大容量的文件也好，甚至是在局域网内直接运行游戏，一切都会变得流畅快速。或许到了那个时候，台式机的有线网络方案才会真正成为过去式。

www.PDFzazhi.com

责编 | 陈扬轶 **美编** | 王妙婷 **组版** | 谭奇琦 **责校** | 杨军
投稿邮箱 | pcw-hardware@vip.sina.com 2013.5.20

卡总有话说

DIY绝处逢生？

作为一个从事DIY硬件多年的老家伙，即使不会对着现在红得发烫的智能移动设备羡慕嫉妒恨，但多少也会回想一下过去DIY蒸蒸日上的时光（估计很多厂商亦是如此……）。当然，即使这么多人多年来唱衰DIY，但个人总是认为PC和DIY有其不可取代性，特别在视觉、体验上，纵然平板、手机花样百出，但依然在某些领域力有不逮！

游戏或许是平板和手机最大的遗憾，即使ARM处理器到了八核，即使移动领域GPU每一代都吹嘘自己比上一代强多少，但是和主流的显卡甚至是入门的显卡相比，依然不够看。当然说这个并不是意味着DIY就要靠游戏来拯救，而是个人认为在游戏即将全方位跨入一个新的画面层次之际，DIY或许可以借着游戏的东风来振作一下！已经发布的PS4和即将发布的下一代Xbox，在很大程度上将会重新定义游戏画质，纵然游戏厂商在很多游戏上也会推出PC版，但是依靠现有的主流显卡就要达到那样的游戏画质显然不可行，PC上的游戏画质会随着新一代游戏机的发布而随之提升，如果不想买一个游戏机，那么升级自己的显卡或许是跟上游戏潮流的最好手段！所以在未来两年，随着新一代游戏机的热销，或许显卡是市场上最热门的PC配件！但如果真有人白痴地相信下一代游戏主机显卡等级和现有主流显卡等级差不多，那么画质就应该差不多这种说法，那DIY或许就真死在这样的人手上了……

下半年的另一大亮点或许就是AMD和Intel的新处理器，AMD在融合之路上走得很好，相信微软和索尼也是这样想的。至于Intel，虽然新一代的处理器性能实在不够看，但如果能加强点GPU性能也是能拿得出手的。此刻我们无需纠结所谓的性能，AMD和Intel还能一直在处理器领域孜孜不倦地推出新品，就值得我们鼓掌了。再加上即将发布的NVIDIA的7系列显卡（尽管不少玩意只是上一代的马甲），下半年我们将会看到多款处理器和显卡的迸发，难得三大厂商同时发力，这或许就是DIY行业的另一个契机。

新一轮的游戏大潮即将来临，新一轮的升级换代也将来临，如果没有特别的意外的话，DIY行业可以在这一波中获益良多。不过这是DIY的绝处逢生么？在我看来，这更像是浮沉中的回光返照，并不是任何时候，DIY都能获得这样的机会！不过，这至少能让我们更清楚地认识到：智能移动设备现在并不是万能的，不是么？

环球硬界

动视：Xbox 720和PS4将面对和Wii U同样的难题

编译自：www.tomsguide.com

动视的CEO最近发表言论，认为下一代游戏主机还有很多不明朗的因素

2013年肯定是索尼和微软大出风头的一年，事实上整个游戏业界都等待着下一代主机的正式来临。在相当长一段时间里，业界都担心如果再不推出新品，那么电子游戏行业就会像上个世纪80年代初那样崩溃。而原本被大家看好的任天堂的Wii U主机，自发售以来销量实在是糟糕。事实上这种恐慌来源于传统游戏主机和移动设备之间的竞争，和平板平台上三大游戏巨头根本就没有多少真正意义上的高素质游戏被利用起来的现状。

因为次世代主机不仅要和移动设备竞争，同时采用Android操作系统的游戏平台，如NVIDIA的Project Shield都将在6月出货。再加上消费者可以以低廉的价格购买一个高性能的PC或者笔记本……这个竞争已经不仅仅局限于游戏，还包括了电影和电视节目等领域。相比当年三大巨头在沃尔玛的比拼，现在整个业绩的竞争显然要复杂很多，范围也要大很多。游戏主机面对的是一个和三四年前不同的赛场！

如动视CEO柯迪科所说的，“下一代主机还有很多未知因素，比如上市时间、售价、出货量以及第一方游戏的水准等等。更重要的是，消费者的选择很多，游戏机并不只是在彼此之间竞争，同时还要和平板电脑、智能手机等新平台竞争！”

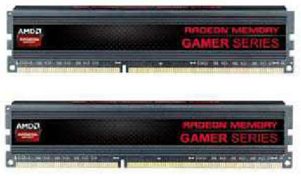
所以动视显得更为谨慎，柯迪科说：“像Wii U这种最新的主机，都有一个非常糟糕的开始，这让我们对我们下半年推出的游戏作品更加小心，特别是在竞争激烈的第四季度。”

编辑观点：很早就有一个观点，认为移动设备最终将会取代游戏机。事实上，个人认为这个观点有两个前提，一个前提是游戏开发商要将更多精力放在移动设备平台上，第二个前提则是移动设备的硬件性能和图像表现力度要超越同代的游戏机。现在来看，这两个前提显然都还没有实现。所以至少本代游戏机是不用担心移动设备来抢走自己的饭碗了。

当然，新一代的游戏机自己本身也需要做出和其他平台不同甚至是独有的内容来，这对第一方和第三方的游戏厂商都提出了不低的要求，毕竟现在的娱乐设备太多，而且统一化的趋势也很明显，谁都说不准未来谁会被淘汰。或许微软的做法更有前瞻性，在保持游戏机本色的同时，进一步增加其他娱乐功能，力图取代家庭内更多设备，这或许是游戏机未来最好的出路！

全球硬闻

AMD推出DDR3 2133游戏内存



早前AMD宣布进军内存市场，并以自家品牌推出内存产品，为针对高端游戏玩家，AMD最新推出Radeon RG2133 Gamer系列，拥有高频率特性，而且针对快开启动游戏，提供RAMDisk软件，定价为154.99美元。AMD Radeon RG2133 Gamer系列内存为4×4GB套装产品，提供16GB总容量，频率为2133MHz，标准电压为1.65V，CL延迟值为10-11-11-30，如在超频情况下可将CAS延迟值设定低至7，支持AMP及XMP技术，以及配备内存散热面。同时，为快开启动游戏，随内存附有Radeon RAMDisk 64GB软件，可保留部分系统内存容量，变成快速存储空间使用，借此缩短游戏或程序的启动时间，而且在高运行频率下，RAMDisk效能也进一步得到提升。目前AMD Radeon RG2133 Gamer系列内存已于美国地区开始发售。

编辑观点：久闻其名，这次终于看到实物了，虽然个人觉得154.99美元这个价格略有点坑爹，不过既然RAMDisk的软件是免费的，那也就罢了。当然，相信AMD卖内存这种行为也只是玩玩票，让大家知道自己什么都能做，大不了也就找人代代工而已，不会真花多少钱去砸的。

GeForce GTX770只是新马甲！

GeForce GTX 770很快就将正式发布，这是不是GeForce GTX 680的马甲呢？日前曝出的照片显示GTX 770会借用GTX Titan的散热设计。现在又有人仅仅是通过刷新BIOS，就让GTX 680摇身变成了GTX 770，说不是马甲还真没人信。变身过程非常简单，只要将一个新的特制的bin文件刷入显卡ROM，同时替换320.00版驱动的inf文件，系统就会将GTX 680当作是GTX 770。新的BIOS将默认核心/加速频率从1006/1058MHz提高到1059/1125MHz，显存频率也从6008MHz猛增至7008MHz，但不知道电压是否也加高了，同样不清楚这是否NVIDIA官方的做法。

编辑观点：马甲这种玩法NVIDIA也不是第一次，只不过新的GK110核心都出来这么久了，还用GK104核心就有点那个啥了……难道GK110的良品率还是这么低？最近GTX680这些都在降价，如果GTX770真的只是GTX680的马甲，想买的人还不如等GTX770正式公布售价后，对比一下GTX680，然后再买一个便宜的。如果我们拿到了GTX770，那么我们也会在第一时间让它和GTX680进行对比测试，敬请期待！

微软为Xbox 720搭建发布会场

微软将于5月21日在雷德蒙德总部召开Xbox发布会，微软也开始着手准备布置会场。和以往不同，这次微软是在总部搭建了一个临时的会场。微软Xbox Live主管Larry Hryb在自己的Twitter上分享了一张照片，就是正在搭建中的Xbox首发会场，这场发布会只是一场小型的预热会，微软只是邀请了极少数媒体参与。在随后的6月10日E3展会上，下一代Xbox才算是正式发布。虽然5月21日微软并不会公布下一代Xbox的所有消息，不过至少其官方定名会揭晓，真机应该也会出现。

编辑观点：在本期报纸上市之际，离微软揭开下一代主机的真相也为期不远了。估计阿卡会通宵守着电脑刷新闻，毕竟过去几年里，微软的Xbox 360是陪伴自己时间最久的主机（最近变成了PS3……）。其实硬件、功能什么的，微软的下一代主机都已经被其他媒体透露得差不多了，虽然期待着硬件上的惊喜，但希望也不是那么大。只是想着微软的下一代主机样子不要太难看，而且千万不要再出现“三红”那种故障了！

责编|薛昱　**美编**|黄莹　**组版**|何雪松　**责校**|杨志刚
2013.5.20　**投稿邮箱**|pcw-hardware@vip.sina.com

超宽视野大不同

21：9显示器应用研究

21：9显示器在打破了传统的16：9黄金分割比例后，备受用户争议，这样的设计到底有多大价值？本周疯狂博士收到了一款飞利浦新上市的21：9显示器，就让我们通过与16：9显示器的对比，从实际应用中了解一下这款同时具有超宽屏和超高清分辨率的21：9显示器到底有多神奇。

横向显示内容延长 可摆放多个窗口

这款显示器的纵向与主流23英寸显示器没有差别，但是要比普通显示器长很多，这也是因为它的横向分辨率达到了2560，比普通23英寸显示器多出640。我们可以在桌面上放置更多的应用，并且不会因为空间不足相互遮挡。

在飞利浦的这款29英寸21：9比例的显示器上，我们可以在桌面上互不干扰地放置一个浏览器、Word文档以及QQ聊天界面（如题图），用户可以同时在桌面上获取比普通16：9显示器更多的信息。

在尺寸和分辨率都变化以后，相信一些用户会对显示器的字体精细度抱有疑虑，疯狂博士将目前市面上主流显示器的分辨率和PPI值做了一张简单的表格，我们可以发现，29英寸的21：9显示器和23英寸的16：9显示器的PPI值是一致的，而疯狂博士在使用过程中，也没有发现字体虚化的现象，21：9显示器的字体显示良好。

当然我们也会发现，这款29英寸显示器的分辨率比27英寸超清显示器的分辨率要低。

主流显示器分辨率和PPI值一览

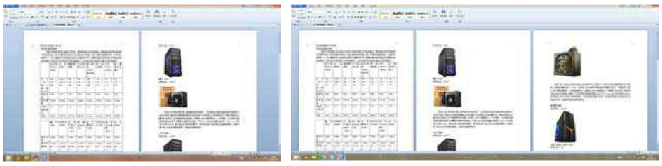
	分辨率	PPI值	点距(单位:mm)
19英寸16：10显示器	1440×900	90	0.285
21.5英寸16：9显示器	1920×1080	102	0.248
23英寸16：9显示器	1920×1080	96	0.265
27英寸16：9超清显示器	2560×1440	109	0.233
29英寸21：9显示器	2560×1080	96	0.2628

参与体验的显示器参数
型号: 飞利浦 298P4QJEB
尺寸:29英寸
分辨率:2560×1080
面板技术:IPS
背光类型:LED
亮度:300cd/m^2
视频接口:DVI-D、HDMI×2、DP
参考价格:5299元

六种典型性应用体验

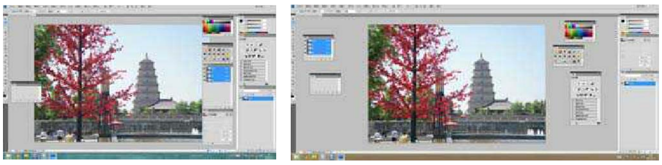
通过对比我们已经知道21：9显示器可以让用户获得更多的桌面空间，但是在使用过程中，到底有哪些应用会因此受益呢？现在疯狂博士将把日常的主流应用逐一与普通23英寸的16：9显示器进行对比，用实际情况看出优劣（下文左图为16：9显示器截图，右图为21：9显示器截图）。

Word文档 可同时显示3页



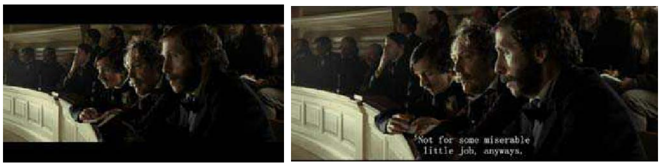
Word是办公应用中使用最广泛的软件，在用21：9显示器最大化窗口和100%比例显示Word文档的时候，可以同时显示三页的Word页面，信息量大大增加。反观普通16：9显示器，在显示比例为100%的时候只能同时显示两页，21：9显示器显示的信息量比原来多了50%，连疯狂博士的上司都不禁发出“这个显示器肯定能提高工作效率”的言论。

Photoshop 就像是换了大画桌



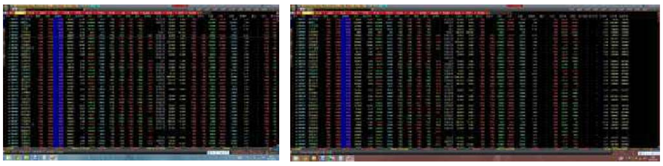
在高分辨率显示器中，Photoshop可以让用户在界面上放置更多可供调节的浮动窗口栏。在21：9显示器上，中心图旁边有很多空余空间，这些空间可以让用户随意摆放各种浮动窗口栏。而在普通16：9显示器上，这列浮动栏会把照片挡住，用户观看图片的时候还要关闭这些浮动窗口栏，达不到快捷操作的目的。使用21：9显示器就像是换上了一个更大的画桌，你可以把所有的修图装备都放在“桌”上。

电影 画面再次满屏



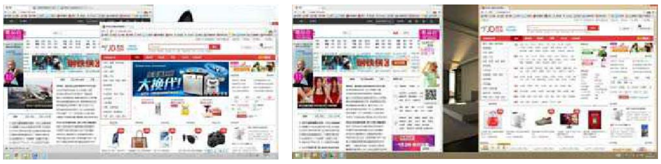
全高清电影的分辨率其实为1920×817，要想让画面再次占满屏幕，只有靠21：9显示器。当然也有一个问题值得探讨，虽然使用21：9显示器可以做到全屏幕显示电影画面，但是电影的分辨率与显示器分辨率并不一致，这就无法做到点对点了。不过就疯狂博士肉眼观察，画面的细致程度并没有明显的下降，对于需要远坐观看的21：9显示器，观影体验的提升还是非常明显的。

炒股 股票参数一览无余



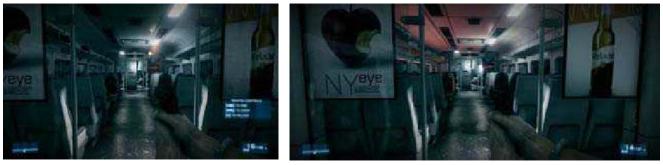
炒股一向是老百姓一个较为主流的投资途径，疯狂博士以炒股软件《大智慧》为例，普通16：9显示器可以显示26列参数，21：9显示器可以显示全部33列参数（16：9显示器无法完整显示“委比%”的数字）。两者可显示的股票数量一样时（同为40个），21：9显示器显然更适合正在炒股的朋友。

网页显示 多开网页不再干扰



普通23英寸的16：9显示器是无法完全显示两个正常网页的，特别是页面宽度较大的电商网站，留给桌面的空间仅够开启QQ聊天窗口。但是在21：9显示器上，可以轻松地打开一个门户网站和一个电商网站，并且桌面上还留有空余。

游戏 视野极大地拓宽



对于视角类游戏（第一人称、第三人称视角的游戏）来说，21：9显示器可以带来更宽广的视野。从游戏截图可以发现，21：9超宽分辨率显示器的游戏的左右视野被极大地扩展了，两侧的画面尽收眼底。但是疯狂博士也发现并不是每款游戏都支持2560×1080的分辨率，某些游戏虽然可以将分辨率调整至2560×1080，但其实是将16：9的画面拉伸至21：9的比例，实际视野并未改变，《使命召唤：黑色行动2》就是其中之一。

疯狂博士结语：

期待平民级21：9显示器

疯狂博士发现21：9显示器能够为很多应用带来更好的使用体验，但是目前的21：9显示器大多针对准专业级市场，价格普遍在4000元以上。然而疯狂博士在研究中发现很多主流应用在21：9显示器上，使用体验也能获得明显提升，所以我觉得21：9显示器并非专为专业人士服务的小众显示器系列。疯狂博士非常期待显示器厂商推出2000元左右的民用21：9显示器，让更多的用户能够享受到21：9显示器带来的应用革新。

责编 | 王宇　**美编** | 黄莹　**组版** | 何雪松　**责校** | 杨志刚
投稿邮箱 | pcw-hardware@vip.sina.com　2013.5.20

简单挂载镜像文件

■大江东去

我们知道，Windows 8 提供了对 ISO 镜像文件的原生支持，可以直接挂载成一个虚拟驱动器，而 Windows XP、Windows Vista、Windows 7 等操作系统并未拥有类似的功能，很多用户为此不得不安装第三方的虚拟光驱工具，例如比较著名的 Daemon_Tools，但由于种种原因，使用这些虚拟光驱工具可能会对系统带来种种不可预料的影响。

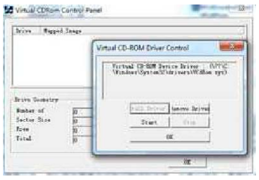
其实，我们可以选择微软官方提供的 Virtual CD-ROM Control Panel 解决这一问题，下载页面为 http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx? id=38780，双击下载好的自解压文件即可。不过，由于这是一个英文界面的程序，因此操作起来还是有些讲究的：

为了挂载 ISO 镜像文件，首次使用前，我们需要完成驱动程序的安装，这里必须手工复制 VCdRom.sys 文件到“%systemroot%\system32\drivers”路径下，但很多时候可能无法成功安装，此时可以按照下面的方法进行操作：

双击运行 VCdControlTool.exe，打开对话框，点击“Drive control”按钮，如果看到提示“Virtual CDROM driver is not installed”，那么表示尚未安装成功，此时请单击下面的“Install Drive”按钮，在随后打开的对话框手工加载 VCDRom.sys 文件，点击“Start”按钮（如图）即可。

在完成驱动程序的安装之后，只要点击“Add Drive”按钮，最后点击“Mount”按钮载入相关的 ISO 镜像文件就可以了。但有些用户虚拟镜像文件之后，并没有退出的习惯，因此不仅资源管理器中的虚拟磁盘越来越多，有时甚至会导致激活的失效，此时仍然打开“Virtual CD-ROM Control Panel”对话框，单击“Remove Drive”按钮即可。

要注意的是，如果使用的是 64 位操作系统，由于 64 位操作系统对驱动文件有严格的限制，即使手工安装驱动程序，仍然会出现“此驱动程序被阻止加载”的尴尬，不是权限不够，是 Win7 64 位有个驱动强制数字签名，只能选择第三方的虚拟光驱工具。要解决这个问题也很简单，要么对系统进行修改，或者在开机启动的时候，按 F8 键取消该项即可，不过每次都要这样做，有点麻烦。



让老机焕发青春

自己动手换 Touch4 屏幕和电池

■邹奥

前两天同学的Touch4屏幕摔裂了，维修店换屏需要三四百元，想想现在一个二手8GB的Touch4价格才600元多，去维修店换屏很不划算，所以笔者打算从淘宝购买屏幕帮同学更换。考虑到这台机器已经用了两年多，电池老化已经相当严重了，所以顺带也换了块新的内置的锂聚合物电池，经过这样一番折腾，这台老机又焕发青春了。

材料：Touch4黑色原装屏幕总成（170元）、Touch4专用锂聚合物电池（40元）、3M胶

工具：塑料撬棍、小号十字螺丝刀、热风枪、橡胶吸盘等

步骤一：撬开Touch4屏幕

苹果 Touch4 与普通 MP4 外壳固定方式不一样，它没有用螺丝固定，而是采用胶合的方式，将最外层的电容触摸屏粘在机身表面。虽然胶合的固定方式非常美观，但是为拆机过程增加了不少麻烦。

拆解要从正面下手，先将热风枪调在低温挡吹 Touch4 屏幕的边缘部分，当边缘烫手时再把橡胶吸盘扣在屏幕的下半部分（靠近“Home”键的地方）用力向上拉，此时 Touch4 最下方屏幕部分会露出一条小缝隙，趁此机会插入塑料撬片，然后把塑料撬片顺着屏幕边缘部分划动，但是注意 Touch4 屏幕顶部有排线，因此不要用撬片划到顶部。多划几次后触摸屏四周就会脱胶松动，然后以屏幕上边缘部分为轴，将屏幕翻转 180 度扣在桌面上。

步骤二：取下电磁屏蔽罩

Touch4 的电磁屏蔽罩不仅有屏蔽电磁波降低辐射的作用，也是屏幕的托架，如果在拆解过程中使用蛮力造成电磁屏蔽罩变形，则会导致屏幕背面受力不均，安装后轻轻按压屏幕就会有“水纹”出现。

先用十字螺丝刀分别拧下电磁屏蔽罩上的 8 颗螺丝，然后记清楚螺丝的长短与特征放好（8 颗螺丝总共分为 4 种，装错会导致拧不紧螺丝或顶碎屏幕）。当然，也可以在一张空白的纸上画出 Touch4 的大体形状，然后标出螺丝的位置，再把对应的螺丝拧下来放在纸上面。

用镊子夹住电磁屏蔽罩的左下角部分轻轻向上提，用热风枪吹电磁屏蔽罩的中间部分，把它底部的胶水吹化后便会脱胶。屏蔽罩右侧有两个凸出部分是卡在 Touch4 边框上的，把屏蔽罩先向左拨 2 毫米再用镊子向上提，这样电磁屏蔽罩便基本取下来了。

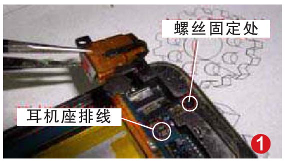
在用镊子取屏蔽罩的过程中，会发现它的右上角的背面有片铜箔与 Touch4 的主摄像头相连，这片铜箔的作用主要是为 Home 键构成回路，如果没有这片铜箔会造成“Home”键失灵，用裁纸刀在屏蔽罩背面轻轻刮下铜箔即可完整取下。如果在拆机过程中不小心弄断了这片铜箔也没大碍，只需用一块差不多大小的铝箔胶带贴在相同的位置即可。

步骤三：焊下排线，取出主板

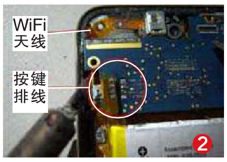
接下来依次拧下 WiFi 天线、前置摄像头、主板顶部的三颗螺丝，把它们依次放在纸张上保存好。主板上还有排线连接着，必须用防静电的电烙铁焊下排线后才能取出主板。用沾上焊宝的电烙铁头在音量键排线上轻轻压几下，把焊点上的胶压脆，再横着轻扫几下，这样就把焊点上的胶水除去了。然后用堆锡的方法把音量键排线上的四个焊点同时熔化，左手用镊子夹着排线一端向后轻拉就能从主板上分离音量键排线（图 1）。

用同样的方法把电池与主板之间的排线也焊下，主板底部左右两边分别是扬声器和 3.5mm 耳机插座，用镊子插在扬声器底边向上轻撬就能取下（此时扬声器的音频线还连接着主板，但不碍事，可以不管它）。右下角的 3.5mm 耳机插座是用一颗螺丝固定着的，不能硬撬，拧下这颗螺丝后，先挑开与主板相连的排线，再用镊子把插座尾部向上撬，这样 3.5mm 耳机插座就取下来了（图 2）。

接下来取主板，用镊子插在 Touch4 主板顶部边缘部分，轻轻向上挑，主板便会与 Touch4 后盖分开一段距离，用镊子挑开顶部的触摸屏排线，此时要注意右上方的主摄像头，它一部分与后盖相连，另一端排线与主板相连，也要用镊子把它从后盖上撬下来。左手捏住 Touch4 的主板上半部分，另一只手把镊子插在 Touch4 尾插旁的螺丝孔内，同时向上轻提，这样主板就取下来了，取下主板要注意后盖上半部分的散热硅，不要用手捏，变形后可能会影响主板的散热。



1



2

步骤四：更换电池

Touch4 的电池是通过胶粘在金属后壳上的，硬取很困难，最好在后盖的背面用热风枪来回吹几下，等胶软化后再取电池就会容易得多。Touch4 的电池与后盖之间有一块铜片，可能是起导热作用的，在拆电池时尽量不要把这块铜片弄变形。

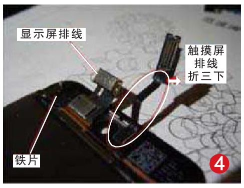
新的 Touch4 专用电池要用 3M 胶在背面粘一下，然后按照原电池的位置放置。电池供电排线向内弯折一下，这样可以在折痕处把排线绕过主板，刚好能够把电池排线的焊点与主板上的焊点对齐（图 3）。

3

步骤五：装屏幕前的准备

新买的屏幕还不能直接装在主板上，要把原屏幕的一些零件“移植”到新屏幕上。首先是 Touch4 原屏幕上用于保护触摸屏排线的铁片，同样用加热的办法把铁片取下，然后粘在新买的屏幕上（铁片背面会残留少许胶，足够固定在新屏幕上）。安装铁片的时候要注意安装的位置，如果铁片装偏了就可能造成屏幕自动调节亮度失灵或者前置摄像头被挡住，我们可以以屏幕前端背光传感器的通光孔为参照物来确定铁片的位置。

接下来要把触摸屏的排线折成三折，这是一个非常关键的步骤。如果触摸屏排线只折成两折就安装屏幕的话，会有多出的部分排线被电磁屏蔽罩卡住，多数情况下会造成电容屏部分面积触摸失灵。仔细观察触摸排线的前端部分，排线上有三块较硬的塑料片，顺着它们之间较软的排线部分把它们折成三折，其中最下面的一折要用双面胶固定在先前粘贴的铁片上，这样当屏幕扣上的时候排线就不会被电磁屏蔽罩边缘死死压住，当然也不会出现触摸失灵的故障了（图 4）。



4

步骤六：装机

把触摸屏排线扣在主板背面的插槽上，然后轻轻地将主板上的尾插插在后盖对应的槽内，再按照拆机的相反步骤依次装好扬声器、耳机插座和摄像头等，最后盖好电磁屏蔽罩。每颗螺丝对号入座地装在机子上，最后再装液晶显示屏的排线。将屏幕顶部边缘与 Touch4 后盖的顶部贴在一起，然后把屏幕稍向主机方向倾斜，大概在五六十度的时候刚好可以使液晶显示屏的排线处于排线插槽上方，用螺丝刀轻轻按压排线插头，听到轻微的咔嗒声表明屏幕排线安装好了，然后盖上屏幕，轻轻将屏幕四周压牢就可以了（如果 Touch4 后盖边缘双面胶无黏性的话可以换上新的 3M 胶再压实屏幕）。

总结：

插上 USB 数据线，几秒后 Touch4 屏幕上出现了熟悉的白苹果，开机后发现显示屏正常。再测试下触摸屏：先进入画图程序，再紧贴屏幕四周用手指画框图，发现画出的框很完整，没有断笔画的现象，说明换屏成功！

其实 Touch4 换屏和电池并不算复杂，只是有很多小细节需要注意，稍一大意就可能损坏 Touch4，有这方面需求的朋友只要按照笔者的步骤小心谨慎就一定能成功。

必答小子|QA

bd.icpcw.com

pcw-hardware@vip.sina.com

Core i3 3220 配什么主板

wasd：我准备在暑假期间升级电脑，看好了 Core i3 3220 和 GeForce GTX 650Ti Boost，不知道什么样的主板才能很好配合，请必答小子推荐一下。

不知道你原来的主板是什么，如果原来的主板支持 LGA 1155 的处理器，可以直接安装 Core i3 3220 的话，那么其 PCI-E ×16 接口也能够满足 GeForce GTX 650Ti Boost 显卡的带宽需求，并不需要另外更换主板。如果原来的主板不能直接安装 Core i3 3220，那么根据预算你可以选择采用 H61、B75、H77 等芯片组的主板，都能够满足你的需要。

无线键鼠装不上驱动

宋 X：在天猫买的雷柏 1865 无线键鼠套装，能在智能电视上使用（Android 系统），能在 Win XP、Win 8 系统中识别并正常使用，但是在 Win 7 系统中就不能了，Win 7 系统中识别为“RAPOO 2.4G Wireless Device”并提示如下：“该设备的驱动程序未被安装。(代码 28) 系统找不到指定的文件。”请问为什么会出现这种问题，如何解决？

既然在其他系统中均能够正常使用，那么这款键鼠套装本身是没有问题的，不过在 Win 7 的电脑上却无法正常安装驱动程序导致无法使用，显然问题出在 Win 7 系统上。首先确定一下你安装的 Win 7 是不是修改版或者精简版的，这类修改版系统容易出现这种问题，用完整版安装一下就好了。其次可以考虑换一下 USB 接口看看键鼠能否恢复正常。最后还可以手动安装驱动程序，在接入网络的状态下更新驱动，让系统从 Windows Update 中自动寻找合适的驱动。

借助外接显示器改善显示效果

shizuoming：我前段时间买了一台笔记本（Core i7 3630QM、8GB、GeForce GT 650M、1TB），我是一名摄影爱好者，主要想用这台笔记本后期修照片，但是这款笔记本的屏幕色彩令我十分失望，请问必答小子有何良策提升屏幕显示效果么？接受千元以内更换屏幕，如果可以烦请推荐一款好的液晶屏！

由于成本和定位方面的考虑，主流笔记本的屏幕显示效果一般来说都不会太好，虽然自行可以更换屏幕，但是只能在淘宝购买配件，存在很多不确定性。最保险的方法是购买一款采用 IPS 面板的液晶显示器外接笔记本使用，预算有限的话你可以考虑 AOC I2351Fe，预算能够达到 1300 元左右的话则可以考虑戴尔 UltraSharp U3212HM。

显卡过热怎么办

熊猫龙：前几天我玩《中世纪Ⅱ：全面战争》，开的最低配置，偶尔出现花屏的现象，玩了一会突然听见显卡风扇狂转，退出游戏后风扇还是狂转，显卡温度高达 85℃，昨天我玩了一下《英雄联盟》，显卡温度很快超过了 100℃，这是怎么回事？

在 3D 游戏中出现花屏现象，而且显卡温度过高，很可能是因为散热不良，不过你能够听到显卡风扇高速运转说明显卡风扇没有问题，那么就要考虑是不是显卡散热器与显示核心的接触不好，把散热器拆下来重新涂抹散热硅脂多半就能解决问题，同时建议你更新驱动程序，并在游戏前手动设定风扇转速为 70%～80%，应该能够有效地解决显卡过热的问题。

Radeon HD 6850 挖矿划算吗

李森达：最近比特币很流行，我看好像都是通过挖矿获得的，是不是 AMD 显卡的挖矿效率比较高，我的显卡是 Radeon HD 6850，能用来挖矿吗？

通常来说，目前主流的 AMD 显卡在挖矿上的效率是比 NVIDIA 显卡出色一些，Radeon HD 6850 当然能用来挖矿。不过 Radeon HD 6850 这款显卡用来挖矿效率并不高，而且这款显卡的功耗也不小，再加上现在挖矿的人越来越多，产值非常有限，要想通过挖矿来挣钱是不现实的，你在挖矿中花费的电费一定比你挖到的比特币高，很不划算。

闪存装Win7蓝屏

云田灿：我最近用闪存安装 Win 7 系统，安装完成后拔出闪存启动就蓝屏，是不是安装过程中系统往闪存写入系统文件了？几年前也是用这办法装的系统，没发现有问题。

微软的设定中设置了操作系统的安装路径，是不可能将系统文件写到闪存中去的，所以你这个蓝屏问题和安装方式无关，反而可能和你安装的 Win 7 系统有关，你安装的 Win 7 系统是不是 Ghost 版本或者其他精简版本，如果是，重新用原版的 Win 7 安装就行了。如果你安装的本来就是原版 Win 7，那么说明你的系统硬件可能存在某些隐患，建议你检查一下主板是否有电容鼓包，如果没有就将内存金手指部分擦拭干净重新插上主板再看看。

USB 键盘没反应，主板升级 BIOS

■吕继开

笔者新买的 USB 键盘插在主板上竟然没有反应，换了主板所有的 USB 接口都无法识别，于是怀疑是 USB 键盘和主板的不兼容问题，这个问题在一些老主板上比较常见，通常升级一下主板 BIOS 就可以。

登录主板厂商的官方网站下载最新的 BIOS，比如笔者这款主板的 F8 版 BIOS 就专门写了修正了 USB 键盘兼容性，这就说明笔者的判断是正确的，兼容性问题确实存在，而通过刷新 BIOS 应该就能解决问题。

部分品牌主板的 BIOS 不仅支持传统的 DOS 升级和 Windows 升级，还支持进入 BIOS 后利用 BIOS 内嵌程序升级。正好笔者的这款主板就支持进入 BIOS 后升级，将 BIOS 文件复制到闪存中，进入 BIOS 后选择升级项，一会儿时间后 BIOS 就升级成功了。刷新 BIOS 后重启电脑，USB 键盘和主板不兼容的问题就解决了。

编注：不仅是老主板可能出现 USB 键鼠不兼容的问题，部分新主板同样会出现这类问题，比如在设置 BIOS 时鼠标只能上下动，不能左右动，遇到这种情况也只要刷新一下 BIOS 就行了。

业界新闻

闪迪发布全新酷晶 USB 闪存盘

5月7日，全球领先的闪存存储解决方案提供商闪迪公司（SanDisk）发布了一款新品——闪迪酷晶 USB闪存盘，这款“潮”范儿十足的USB，拥有耐用的金属外观，兼具了时尚和功能性。超薄设计的闪迪酷晶USB闪存盘足以让消费者不论去往何处，都可以随身携带个人的文件，并可快速、不受限制地进行文件的传输和分享。

闪迪酷晶USB闪存盘的推出，使得闪迪在USB闪存盘产品系列的阵容进一步扩大。同时提供闪迪保险箱安全软件，享有5年有限质保服务。闪迪酷晶USB闪存盘目前已经上市，提供8GB至32GB的容量规格。建议零售价为人民币69元至199元。

惠普联手 ALT 为游戏开发者打造专属工作站

近日，在美国2013GDC游戏开发者大会上，惠普推出了他们与ALT合力为游戏开发者打造的工作站，包括全球首款27英寸一体式工作站HP Z1和性能强大的HP Z820、HP Z620台式工作站。

长久以来，惠普Z系列工作站都是梦工厂动画片的“御用”解决方案，但鲜为人知的是，许多全球知名的游戏开发公司也同样得到了惠普工作站的技术支持。

Epic Games是近年来最负盛名的游戏制作团队，开发的作品包括《战争机器》、《虚幻》系列游戏等。

除此以外，2011 年 Eidos Montreal出品的游戏《杀出重围：人类革命》也是借助惠普工作站完成的。Eidos Montreal总经理Stephan D’Astous 认为，游戏开发需要无缝整合所有不同部分。惠普工作站团队亲临他们的工作室，与设计、编程团队进行交流，通过亲身感受游戏制作团队的操作流程，充分了解他们的需求。因此，惠普能够做到硬件、软件和中间件的完美整合。

富勒首创双翼无线电竞鼠标

双翼无线技术，是富勒通过自有的强大研发团队，研发出的自有专利技术，通过“双翼”无线信号增强，从而突破无线传输技术壁垒，使得游戏信号无障碍传输。“双翼”无线技术发射数据，多天线、多角度，即时穿越信号障碍物，确保无线信号无掉帧传输，如同有线传输般可靠。同时具备超强的抗干扰能力，传输距离更是高达50米之远。真正做到了数据稳定传输，不掉帧不跳帧。

富勒双翼游神无线电竞系列，旗舰版双翼游神X300媒体报价699元，拥有丛林版、沼泽版、沙漠版三种可以选择；战斗版双翼游神X200媒体报价399元，拥有丛林版、烈焰版、硝烟版三种可供选择。

十年经典路 航嘉冷静王钻石版强势升级

航嘉冷静王系列是被广大DIY玩家所熟知的经典电源了，历经10多年市场的检验，这款经典电源的市场占有率与点名率均有表现卓越。今天为您介绍的这款航嘉冷静王钻石版2.31，是冷钻2.3+的升级版本，定位于DIY装机最主流的市场。

同时，冷静王钻石版2.31也顺应技术方向，做出产品特性和电气结构的升级更新，并采用正激结构方案，相比市面上主流产品普遍采用的半桥方案，在宽幅适应性、转换效率上得到了明显提升，进一步增强了产品的竞争力和活力。具备的背部走线能力也让主流级电源具备了搭配游戏机箱的能力。

七彩虹平板全线入驻京东商城

5月9日-5月25日，七彩虹Colorfly平板电脑全线入驻京东商城，同时全球首款13.3英寸四核平板电脑Colorfly CT132 Q.Tiny同步首发。为吸引消费者关注，七彩虹联合京东商城正式开展了“五月特惠季”优惠活动，购机用户均可额外获赠最高价值128元的耳机，另外还有其他三种形式的活动可以参加，奖品颇为丰盛。感兴趣的朋友可以登录京东商城了解详情。

此次活动中，七彩虹Colorfly旗下共有6款主力产品在京东正式亮相，包括四核旗舰级的 CT132 Q.Tiny、CT974 Ivory、CT972 Q.Cosy 及 CT972 Q.Vanilla，另外还有高性价比的CT801 Ait和CT704 Bok可供选择，从千元以上到百元价位，价格段分布均衡，选择范围广泛。

智薄全能，专注娱乐绝不妥协

惠普全新推出的智薄14英寸主流高性能笔记本——HP Pavilion m4，除了内置第三代英特尔标准电压酷睿处理器和全新一代NVIDIA GT730独立显卡，拥有强悍的多媒体娱乐性能以外，更是在搭载光驱的前提下拥有比同类产品更薄的机身设计。

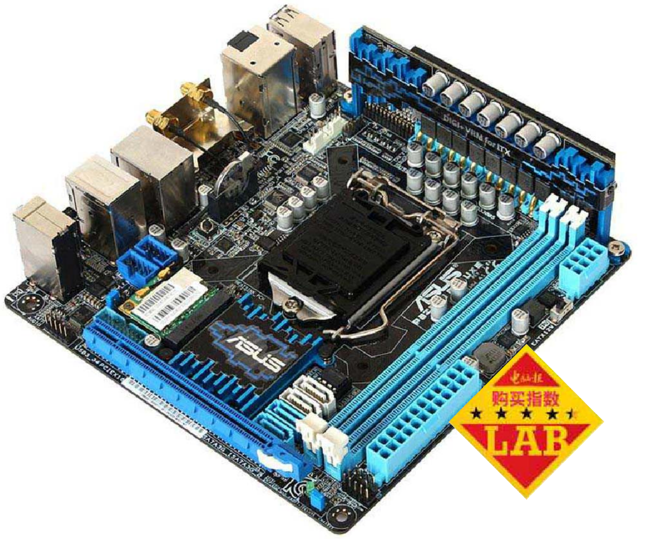
为了方便不同需求的消费者，HP Pavilion m4提供了丰富配置可供选择。其中，HP Pavilion m4-1009TX搭载第三代酷睿i5-3230M标准电压处理器，售价5399元，而HP Pavilion m4-1010TX则将处理器升级为第三代酷睿i7-3632QM标准电压处理器，售价则为6399元。

责编 | 王宇 **美编** | 毛代洪 **组版** | 谭奇琦 **责校** | 杨志刚
投稿邮箱 | pcw-hardware@vip.sina.com 2013.5.20

迷你怪兽

华硕 P8Z77-I DELUXE 主板评测

长期以来，ITX主板都非常受HTPC用户关注，不过大多数ITX主板由于板型的限制做工虽好，但供电却上不去，无法完全发挥处理器的实力，更别说超频之类专为高端用户设计的功能。不过也有例外，华硕最近就推出了一款怪兽级的ITX主板——P8Z77-I DELUXE，以8相供电来为CPU提供足够的能量，全面发挥处理器的实力，让打造强劲HTPC成为了可能。那么这款主板是否值得购买呢，我们来测试一下。



Z77风华正茂

大多数HTPC用户并不太看重HTPC的性能，只要能够流畅播放视频、运行游戏就可以了，因此大部分的ITX主板也只能满足这部分用户的需求。但少数非常发烧的HTPC用户则希望组装一台足够强劲的HTPC，为了满足这部分用户的需求，华硕特地打造了一款非常高端的Z77 ITX主板。

这款P8Z77-I DELUXE主板最高支持双通道DDR3 2400内存，拥有1条PCI Express ×16插槽、2条DDR3内存插槽、2个SATA 2.0接口、2个SATA 3.0接口、2个eSATA接口、8个USB 2.0接口和4个USB 3.0接口，支持8声道音频输出（包括S/PDIF光纤输出），自带DVI接口、DisplayPort接口以及HDMI接口。另外，这款主板还集成了一块支持IEEE 802.11a/b/g/n标准的无线网卡，光从规格上来看就是非常不错的。

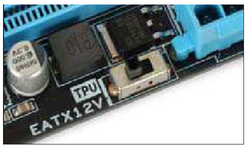
设计见功力

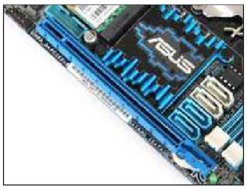
作为一款以搭建高端HTPC为目的设计的主板，华硕P8Z77-I DELUXE在设计时尤显用心。通常我们都不能在ITX主板上看到密集的供电模块，因为主板面积太小放不下，所以使用ITX主板也没有人会想到使用高端处理器甚至超频，不过华硕P8Z77-I DELUXE却别出心裁地将供电部分立起来，垂直于主板的边缘，兼顾了强大供电和ITX主板的小面积。

除了最出彩的供电部分以外，P8Z77-I DELUXE同样采用了华硕惯有的DIGI+ VRM数字供电技术，EPU智能节能处理器及TPU智能加速处理器，为提升处理器性能并平衡功耗提供了保障。

另外，不得不提的是这款主板搭配的Wi-Fi GO！功能，通过内置的无线网卡与Wi-Fi GO！软件，只要手持设备（iPhone、Android手机、平板电脑）安装了Wi-Fi GO！遥控软件，并且两者处于同一无线网络下，即可通过智能手持设备远程控制电脑。对于HTPC来说，远程控制一直是个问题，虽然也可以通过无线键鼠来控制，但总是比较麻烦的，我们尝试安装了Wi-Fi GO！组件，在多媒体娱乐中的确能够感受到远程操控的方便性。

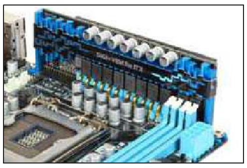
华硕P8Z77-I DELUXE的接口非常丰富，可以说是应有尽有


华硕惯有的TPU智能加速连ITX主板也不放过


两个SATA 3.0接口、两个SATA 2.0接口和一个PCI-E ×16插槽，让P8Z77-I DELUXE拥有足够的扩展能力

支持IEEE 802.11a/b/g/n标准的无线网卡，主板的扩展性更好

测试平台
处理器：Intel Core i7 3770K
主板：华硕P8Z77-I DELUXE
内存：宇瞻DDR3 1600 2GB×2
显卡：核芯显卡/索泰GTX650-2GD5 雷霆版 PA
硬盘：金士顿SSD 64GB
显示器：DELL U2410
电源：长城巨龙1250
操作系统：Windows7 64bit 旗舰版


华硕别出心裁地将主板的供电模块改为直立式，有效解决了多相供电与ITX主板面积有限的矛盾

性能出色，超频强劲

作为一款用于搭建高端HTPC的主板，P8Z77-I DELUXE在功能和设计上都显得非常出色，不过其性能究竟如何呢，我们搭配Intel Core i7 3770K处理器来进行测试，看看它是否能够胜任高性能HTPC的需要。

我们用PCMark7来测试整机性能，用3DMark及DX9游戏《街头霸王4》和DX10游戏《生化危机5》来测试整机游戏性能，在MediaCoder2011中关闭快速视频同步将13分50秒码率为9262Kbps的1080P视频文件转码为720P的视频文件测试其转码能力，以Cinebench 11.5和wPrime32 1024M运算来测试其处理器计算性能，并将负荷加到最大看看整机功耗表现。

对于一款拥有8相供电的主板，我们当然要尝试一下超频，由于采用的是Intel原装散热器，我们并没有尝试挑战极限频率，而只是看它能否在一个安全的频率——4.3GHz下完成所有测试。另外，我们还给它装上GeForce GTX 650来看看其游戏表现。

从性能测试成绩我们可以看出这款ITX Z77主板的强劲，在系统性能和CPU性能中，整个测试平台的表现可圈可点，对于DX9和DX10游戏来说，即便是低分辨率，甚至可以保持高画质特效，搭配Core i7 3770K的华硕P8Z77-I DELUXE也能够流畅地运行这些游戏。

这样的性能对于一台HTPC来说已经绰绰有余了，不过作为一款高端的ITX Z77主板，它的表现当然不止这些。尤其是它搭配的还是一款不锁倍频的Core i7 3770K，当然我们要尝试一下超频。在不调高任何电压，采用Intel原装散热器的情况下，我们并没有尝试冲击极限频率，毕竟那也不是HTPC需要完成的目标，我们只是将频率超到4.3GHz，系统能够非常稳定地运行。可以看到，超频以后，系统的性能尤其是处理器性能还是有明显的提升的，不过由于处理器频率提升后发热量增大，反而导致核芯显卡的性能略有下降。

项目		默认频率	OC 4.3GHz	GeForce GTX 650
PCMark7测试	基准	5642	5698	N/A
	轻量级	5022	4946	N/A
	办公应用	5048	5046	N/A
	创作性能	8177	8240	N/A
	娱乐性能	4490	4546	N/A
	计算性能	16315	17279	N/A
	存储性能	4546	4475	N/A
3DMark	ICE STORM	47914	49210	96347
	CLOUD GATE	5863	5952	12945
	FIRE STRIKE	602	617	2105
《生化危机5》1680×1050高画质，无AA		33.4fps	33.2fps	98.3fps
《街霸4》1680×1050高画质，无AA		42.50fps	42.42fps	158.49fps
Cinebench 11.5		7.49	7.66	N/A
wPrime32 1024M		249.321s	230.336s	N/A
MediaCoder2011视频转码时间		352s	352s	N/A
待机功耗		61W	82W	68W
满载功耗		158W	158W	168W（显卡满载）

另外，从搭配GeForce GTX 650的测试来看，搭载了独立显卡后，系统的游戏性能确实有了明显的提升，而且显卡满载的系统功耗也不算太高，230W以内的电源完全可以满足安装独立显卡的需要，不过特制的小机箱搭配的小功率电源就不行了。

产品总评：90

☑ 体积小巧，接口齐全，供电强劲

☒ 价格偏高

主要参数

- **芯片组：**Z77
- **CPU接口：**LGA 1155
- **内存支持：**DDR3 2400 2×8GB
- **显卡输出：**HDMI、DVI、DisplayPort接口
- **无线网卡：**IEEE 802.11a/b/g/n
- **参考价格：**1499元

工程师总结 | 王宇

全新设计带来的小身材、大能量

作为一款ITX主板，我们认为华硕P8Z77-I DELUXE完全算得上是新一代的标杆，全新的直立供电设计让ITX小主板也能够拥有强大的性能，搭配高端处理器的话即便是在1680×1050高画质状态下运行DX10的游戏都是比较流畅的，能够满足玩家对高性能HTPC的需求。

从功能上来看，P8Z77-I DELUXE接口丰富，扩展功能够多，整合的无线网卡搭配其独有的Wi-Fi GO！软件，完全可以胜任一台家庭娱乐中心，而且控制方便。这款主板搭配的无线网卡也非常稳定，信号强度也够高。

另外，用这款主板搭配的HTPC并不仅仅是HTPC，同时也是一台高性能电脑，只要其电源功率够大，它甚至可以化身为一台超高端电脑。唯一需要考虑的是其最大满载功耗达到了168W，当然用户可以通过选择低功耗的Core i7 3770T搭配单条内存、2.5英寸硬盘来降低功耗，这样一来额定功率130W左右的小电源也能满足其供电需求，即便是小体积的HTPC机箱也完全没有问题。唯一的问题或许是整机的价格偏高，不过选择这款主板的发烧级用户理论上来说不会太在意整机的价格。

责编 | 薛昱 **美编** | 王妙婷 **组版** | 谭奇琦 **责校** | 杨志刚
2013.5.20 **投稿邮箱** | pcw-hardware@vip.sina.com

主流装机就选 B75

Intel 超值 B75 主板导购

虽然Haswell即将上市，但是作为主流市场主力的Core i3以及Pentium系列处理器仍然是LGA1155平台Ivy Bridge核心处理器的天下，这也使B75主板还有很大的生存空间。我们在组装家用电脑时，B75主板仍然是Intel平台的最佳选择。今天我们就推荐目前市面上值得购买的B75主板。

为何装机要选B75

B75比H61更全能

目前低价位的LGA1155主板主要为H61和B75，两者的价差已经很小，但是两者在规格上的区别还是非常大的。首先B75拥有一个SATA 6Gbps接口，如今装机选择固态硬盘的朋友渐渐增多，SATA 6Gbps接口更能发挥出其高速传输速度的优势。

其次，B75主板带有USB3.0接口和前置插针，如今USB3.0存储设备已经完全替代了老式的USB2.0设备，所以是否配有USB3.0接口是主板非常重要的指标。虽说有一部分H61主板也搭配了第三方的USB3.0芯片方案，但是这些主板多半没有前置插针，让用户使用USB3.0接口还要“爬桌底”，显然带有USB3.0前置插针的B75更加适合现在装机，而且支持USB3.0前置的机箱已经很多了。

B75还能火半年

按照惯例，新一代的Core i3处理器将会在Core i5和Core i7上市半年后推出，等到Core i3上市再过三个月我们才能看见奔腾和赛扬处理器的身影，这样算来，我们大概会在明年的3月份才会在市面上看到Haswell的奔腾处理器。现在想要装家用电脑的朋友不可能等待10个月的时间，所以现阶段B75仍然是最好的选择，就算是等新Core i3上市，那B75仍然有半年的好光景，现在装家用电脑就选B75。

华硕 P8B75-M

看点：四内存插槽、PCI插槽、双PS/2接口

华硕的这款B75带有的EPU节能技术可以检测当前系统负载并实时智能调整功率，以此达到最大化的节能效果。主板带有4个内存插槽，两个PCI接口，扩展能力很强，还配有两个PS/2接口，也非常适合升级的朋友选用。这款主板带有GPU提速功能，用户可以自行调整核芯显卡的频率来获得更好的游戏性能。

技嘉 B75N

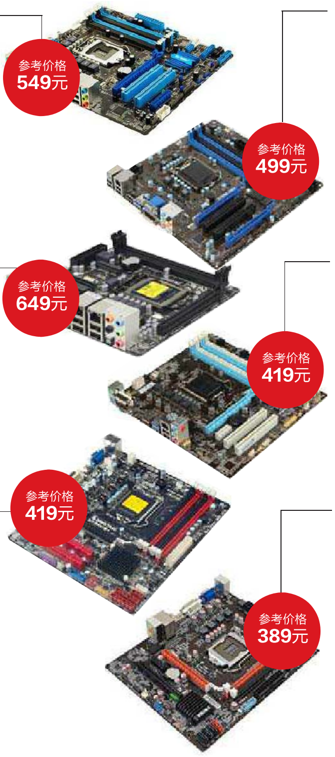
看点：mini ITX、mini PCI-E接口

mini ITX主板的盛行让这款低价小主板也开始进入用户的视线。这款主板麻雀虽小，但五脏俱全，不仅带有两根内存插槽并支持双通道，还提供了PCI-E×16接口方便用户加装独立显卡。另外主板配有一个mini PCI-E接口，可以安装无线网卡，让这款主板拥有丰富的网络接入端口。这款主板同样带有技嘉标志性的超耐久4技术。

映泰 B75MU3+

看点：四内存插槽、低价、高清遥控

这款Micro ATX主板价格不贵，400元左右的售价跟H61区别不大，不过低价并不代表规格会缩水。4根内存插槽和5相供电，可以看出这款主板不错的用料和做工。映泰主板带有的高清遥控技术，用户可以通过手中的智能设备来操控PC，可以把手机变成遥控器或键鼠来远程操控PC。


参考价格 549元
参考价格 499元
参考价格 649元
参考价格 419元
参考价格 419元
参考价格 389元

微星 B75MA-G43

看点：双PCI-E×16插槽、一键超频

虽说在B75上，无法对处理器的频率进行超频，不过还是可以提升核芯显卡的频率，一定程度上可以提升整机的游戏性能。显卡带有两个PCI-E×16插槽并且支持交火，虽然在B75上使用双显卡的几率不大，不过考虑到有些电源6pin线长较短，将显卡插在下方的PCI-E×16插槽上可以让走线更轻松。

昂达 B75U魔固版

看点：倍稳固2、二倍铜PCB用料

昂达主板的倍稳固2技术强化了主板的多项关键指标，它可以提供智能调压、数字节能、双BIOS保护、防雷防静电等功能，让主板的易用性和稳定性都有所提升。二倍铜是在PCB中加入2盎司纯铜，提升了PCB的电气性能，让主板的稳定性更好，铜有着不错的导热效果，所以还能有效降低PCB的温度。

七彩虹 战斧B75K-M XT

看点：智能主板3.0、低价

这款主板最大的亮点便是智能主板3.0功能，它可以保护系统盘免受系统崩溃、病毒感染等不可控损失，能在不占用固定硬盘的空间下快速实现系统恢复；另外，可以在Windows系统下刷新BIOS，主板还配有SPE和SOP双节能技术，能提供良好的节能效果。主板采用全固态电容并配有HDMI接口，不仅价格便宜，而且硬件和软件配置都不错。

ROG玩家国度
Supports intel inside CORE
intel CHIPSET Z77 inside
ASUS
华硕品质·坚若磐石
mPCIe Combo™ 多功能扩展卡
双信道Wi-Fi+蓝牙4.0技术
包含mSATA和mPCIe两种插槽，扩展功能瞬间升级
Fusion Thermo混合散热
支持 风冷/水冷 两种散热方式
GameFirst II 游戏无延迟II代技术
采用业界领先技术，智能优化游戏对战时的网络环境，较大化减小Ping值，为玩家带来更流畅的游戏体验。简易和高级两种设置模式可供初学者和骨灰级玩家选择
SupremeFX IV游戏音效卡
提供为专业电竞选手设计的杰出音效
mPCIe Combo™多功能扩展卡包含mSATA和mPCIe两种插槽，瞬间让用户升级为高达2.4GHz/5GHz的双信道Wi-Fi和蓝牙4.0环境。
SupremeFX IV用红线分割出的独立区域音频解决方案，使用高品质音频专用电容打造，包含高达300欧姆的耳机放大器。清晰分辨数字与模拟音源，为玩家带来空前的听觉感受。
Fusion Thermo 混合散热技术
集成热管与电镀金铜水管两种热传递介质，让玩家可以在风冷和水冷散热之间自由选择，效果超越以往任何散热方案。
MAXIMUS V FORMULA
MAXIMUS V FORMULA
战无不胜
华硕玩家国度游戏主板
只为超越
www.asus.com.cn 7X24小时服务热线: 800-820-6655
广告
E-mail：pm_feedback@asus.com.cn。产品图片仅供参考，具体规格、外观（包括但不限于颜色）请以销售实物为准。价格随销售地区不同可能会有所差异。

站长看市场

处理器

AMD 数款新品上市

本周AMD有几款小众处理器上市。A4 4000应该是Trinity APU最后的一款处理器，但是A4 5300已经足够便宜，这款处理器多半只能成为对装机成本极其敏感的低端办公PC选择。FX 4350的频率达到4.2GHz，超高频率自然带来高功耗，125W的TDP将会对消费者选择这款四核处理器带来影响。除此之外，Intel在本周动静也不大，在蓄力准备6月份将要发布的新品处理器。

内存

微跌和缺货并行

本周的内存价格出现了小幅下跌，不过这并不是本周市场的主线，内存开始缺货了。本周在局部地区部分型号的内存，出现了货源紧张甚至缺货的情况，其中比较突出的是1333MHz的单条8GB内存，因为大容量内存卖场中的存货情况都不理想。站长觉得进入6月后，新主板和处理器发布加上传统暑期暖市来临，投机商又有可能借此机会大炒内存。近期内存上游厂商存货迹象明显，后期恐有一波较大的价格上涨。

电源

小功率半模组电源现身

随着中塔机箱和mini ITX机箱渐渐流行，电源产品也在变化。目前市场上有数款额定功率300W的背线电源，让很多核显用户也可以选用支持背线的中塔机箱。而随着mini ITX机箱在最近一年销量的快速上升，近期市场上出现了小功率的半模组电源。半模组电源的成本不算高，仅需要选择必要的线材使用，是搭配mini ITX机箱的理想选择。

显示器

21：9 显示器全面上市

除之前上市的戴尔UltraSharp U2913WM，近期又有数款21：9显示器上市，外形都不错。从目前市场的反应来看，专业用户对这类新型显示器是认可的，特别是U2913WM在准专业显示器市场拥有相当不错的销量。AOC作为价格先锋又将21：9显示器的价格拉至4000元以下。相信随着价格的下降，用户会接触到越来越多的21：9显示器，21：9显示器将会拥有更好的市场前景。

站长辣评

AOC I2369V

[顶]

亮点：超窄边框、低价

站长辣评：这应该是价格最便宜的超窄边框显示器了，外形也相当不错，与I2367FH/BG相比仅少了HDMI接口，还算划算。

罗技 G400s

[踩]

吐槽点：这货是MX518马甲的马甲的马甲？

站长辣评：算算MX518都出来多少年了，鼠标还长这个样子，换换配色好像就算是新款了。守着老型号做烂掉可不是什么好想法，期待有创新的产品出现。

金牌装机店

AMD 平民高清影院配置推荐

	型号	价格(元)
处理器	AMD A4 5300(盒)	280
主板	映泰 Hi-Fi A85S3	499
内存	宇瞻 经典 4GB 1600	170
硬盘	希捷 酷鱼 1TB (单碟)	400
显示器	宏碁 H236HL bd	1099
键鼠	雷柏 1860	79
机箱	超频三 浩腾 W3	219
电源	先马 省电王 450	249
耳麦	麦博 M200 十周年纪念版	269
总价		3264

站长点评：暑期档临近，又到了欣赏好莱坞大片的时候了，站长一直都非常喜欢看电影，所以今天站长想给喜欢看电影的朋友推荐一套平价高清电影配置。相比上一期的Intel高清PC配置，这套AMD平台配置不仅能满足高清PC的性能需求，也考虑到了应用中需要涉及的各种接口，所以这是一款价格不贵且各方面都考虑周到的高清影院配置。

小机箱带WiFi 移动更灵活

要想把PC搬到客厅当作高清播放器，那得足够便携才行，所以站长选择主板的时候特别选择了Micro ATX的主板。而超频三的这款机箱有着不错的外形，支持USB3.0前置插针，板材也较厚，它独特的地方在于带有无线模块，可以让PC接收无线网络信号。

站长选择了一套无线键鼠，主要考虑到电脑移动到其他地方时，无线键鼠操作更为方便。作为辅助手段，映泰主板带有的高清遥控技术，可以将手机变成操控PC的设备，也可以帮助用户对PC下指令。

为了保证电脑长时间运行的稳定，机箱内部的散热也需要注意。这款小机箱支持了背部理线功能，很少见，让玩家在狭小的空间内将线材全部隐身。当然这也需要电源的帮助，所以站长选择了一款半模组电源，尽量减少电源的线材，让背部理线变得轻松。

影音要双管齐下

想要在观影时获得良好的体验，那视觉和听觉方面都必须达到一定水准。宏碁这款显示器最大的亮点是采用了时下流行的超窄边框设计，屏幕和边框之间无缝连接，让用户更容易深入画面而不被周围环境影响。显示器也采用了色彩表现更好的IPS面板，呈现的画面更栩栩如生。

我们也需要好声音，映泰主板的Hi-Fi独立音频电路可以让声音更为纯净，只要加上一款好的音箱，就可以收获震撼的音效。考虑到预算问题，麦博的这款M200十周年纪念版不管是低音还是声场都是这个价位中的佼佼者，二者结合，相信能够给大家带去满意的好声音。

APU解码 HDMI输出

纯看APU的处理器性能，或许它并不出彩，不过APU继承了AMD在视频解码上的传统优势，所以用低端APU来做高清PC的处理器是合适的。A4 5300在目前FM2平台的APU中性价比较高，也是少数TDP控制在65W的产品。这款处理器不仅可以应付全高清解码，同时还具备多屏输出，用户可以用PC同时连接显示器和液晶电视，用自己最喜欢的方式来观看电影。

A4 5300
AMD
A-SERIES

说到连接液晶电视，主板上必须有HDMI接口，如果你还是一个3D电影爱好者，那你的整套方案接口都需要支持HDMI1.4协议，从主板、HDMI数据线再到液晶电视，接口都必须支持这一协议。

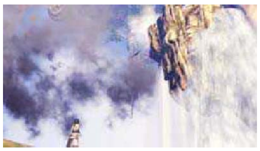
产品型号	参考价格(元)
Intel 处理器	
Celeron G1610 2.6GHz(散)	250
Pentium G2010 2.8GHz(散)	330
Pentium G840 2.8GHz(盒)	410
Pentium G2020 2.9GHz(盒)	450
Core i3 2120 3.3GHz(盒)	730
Core i3 3220 3.3GHz(盒)	750
Core i5 2320 3.0GHz(盒)	1150
Core i5 2400 3.1GHz(盒)	1190
Core i5 3450 3.1GHz(盒)	1180
Core i5 3550 3.3GHz(盒)	1330
Core i7 2600 3.4GHz(盒)	1870
Core i7 3770 3.4GHz(盒)	1910
AMD 处理器	
A4 3300 2.5GHz(盒)	280
A4 5300 3.4GHz(盒)	280
A6 5400K 3.6GHz(盒)	450
A8 5600K 3.6GHz(盒)	560
A8 3870K 3.0GHz(盒)	630
A10 5800K 3.8GHz(盒)	800
Athlon Ⅱ X2 250 3.0GHz(盒)	295
Athlon Ⅱ X4 740 3.2GHz(盒)	420
Phenom Ⅱ X4 955 3.2GHz(盒)	570
Phenom Ⅱ X6 1055T 2.8GHz(盒)	970
FX 4130 3.9GHz(盒)	700
FX 8120 3.1GHz(盒)	990
DDR3 1333 内存	
宇瞻 经典 4GB	170
宇瞻 经典 8GB	340
威刚 万紫千红 4GB	170
威刚 万紫千红 8GB	340
金士顿 ValueRAM 4GB	180
金士顿 ValueRAM 8GB	345
DDR3 1600 内存	
宇瞻 经典 4GB	170
宇瞻 黑豹金品 4GB	210
威刚 万紫千红 4GB	175
威刚 游戏威龙 4GB	220
金士顿 ValueRAM 4GB	185
金士顿 HyperX 4GB	220
台式机硬盘	
希捷 酷鱼 500GB	320
希捷 酷鱼 1TB(单碟 1TB)	400
希捷 酷鱼 2TB(双碟装)	550
希捷 酷鱼 3TB(三碟装)	780
西部数据 500GB(蓝版)	320
西部数据 1TB(绿版)	400
西部数据 2TB(绿版)	520
日立 500GB 16MB	330
日立 1TB 32MB(单碟 1TB)	400
日立 2TB 64MB	540
日立 3TB 64MB	780
固态硬盘	
金士顿 V300 60GB	430
金士顿 V300 120GB	610
威刚 SP900 64GB	370
威刚 SP900 120GB	605
三星 840 120GB	590
三星 840 250GBB	1000
OCZ Agility 3 60GB	380
OCZ Vertex 4 120GB	760
美光 M4 64GB	490
美光 M4 120GB	740
Intel 主板	
梅捷 SY-I7BMU3-RL	399
昂达 B75U 魔固版	429
微星 B75MA-P45	449
华硕 P8Z77-V LK	849
技嘉 GA-Z77X-D3H	949
精英 精英 H61H2-MV	299
双敏 悍马 HI16-B75	499
华擎 B75M-GL	399
铭瑄 MS-B75ME Turbo	398
映泰 Hi-Fi H61S3	359
七彩虹 战斧 B75K-M XT	389
AMD 主板	
昂达 A85U 魔固版	529
技嘉 F2A75M-D3	499
映泰 Hi-Fi-A85W	599
铭瑄 MS-A55FD Turbo	398
梅捷 SY-F2A75AU3+ 节能版	499
华硕 F2A85-M	599
微星 FM2-A75MA-E35	449
盈通飞刃 A75-M2	499
华擎 FM2A75M-DGS	399
精英 A75F2-M2	599
双敏 UA55MT	299
七彩虹 C.A55T M2-M XT	329
NVIDIA 显卡	
七彩虹 iGame660TI 烈焰战神 X	2099
铭瑄 GT640 巨无霸	499
昂达 GTX550Ti 1024MB 神盾	699
微星 N630GT 暴雪 V5 2G D3	478
华硕 GTX660-DC2-2GD5	1699
技嘉 GV-N65TOC-2GI	1199
索泰 GTX660Ti-2GD5 海外版 HA	1999
盈通 GTX650Ti-1024GD5 PA 游戏高手	1049
影驰 GTX650 虎将	729
双敏 GT630 2GB 大牛版	419
AMD 显卡	
铭瑄 HD7750 巨无霸	679
盈通 HD7970-3072GD5 HA 豪华版	2999
镭风 HD7750 悍甲蜥 1024M D5	679
讯景 HD-677X-ZNL X 上尉版	699
华硕 Dragon HD7850-DC2O-2GD5	1599
昂达 HD6770 512MB 神戈	599
蓝宝石 HD7770 1GB 白金版 OC	1149
迪兰恒进 HD7770 酷能 + 1G DC	799
HIS H787Q2G2M	1699
液晶显示器	
三星 S22C200B	949
三星 S22A330BW	1069
AOC E2262Vw/BR	820
AOC M2440Ve	1199
明基 GW2450	1199
宏碁 G226HQLBbd	699
戴尔 E2313H	1099
华硕 VS239HR	999

心随剑动 双手没空！

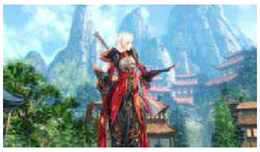
《剑灵》体验

一提起MMORPG，大家最容易想到的便是《魔兽世界》这种经典的网游。虽然“在MMORPG里增加动作元素”这一提议时常被玩家提起，时至今日，除了少数国产武侠网游，也只有少量国外游戏尝试性加入了动作元素，结果也因各自的不成熟而始终难有大的影响。

由NCsoft公司推出、腾讯代理的《剑灵》声称加入了QTE系统和轻功系统，并将画面精美度上升到“显卡危机”的高度。接下来，就让我们带着大家一起看看这款号称“MMORPG革命”的新作是否对得起玩家的热烈期待？



叛徒放出了告密的乌鸦，壮丽的无日峰天空瞬间乌云密布。这样精美的剧情动画在游戏中很常见。



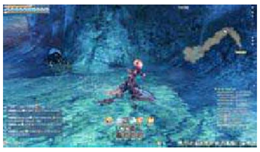
从人物的反光到远处的山水风景，任何时候去掉导航界面的截图都可以当作精美的桌面壁纸

电影般动画引人入胜

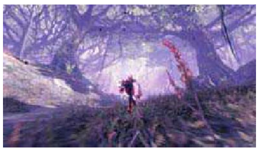
在剧情方面，《剑灵》抛弃了以往简单介绍背景就直接进入游戏的快餐模式，进入游戏后有一段类似于单机游戏的开场动画，之后画面一转，以倒叙的方式指引玩家进行新手任务后再重新退到开场动画那里，并正式开始游戏的旅程。虽然这个过程也就 20 多分钟，但其传达的剧情信息量相当大：秦义绝、鬼天剑、洪门神功、陈熙燕……一大堆你完全不知道名字和恩仇关系强烈刺激玩家去挖掘这背后的完整故事。

在随后的剧情中，承上启下的主线任务搭配不同营地中 NPC 的支线任务，构成了等级和故事的主要推进途径，不过还好整个流程比较顺滑，没有出现“送信跑路半小时”之类的偏门任务。

除了剧情和游戏的融合十分到位外，即时演算的过场动画在镜头的处理上十分娴熟，近景远景的流畅处理使得剧情动画颇有电影风范。更值得一提的是，《剑灵》剧情动画、主支线任务均有完整的文本配音，而袁国庆、罗玉婷、夏磊、黄莺、杨梦露等国内一线配音演员的加入使得游戏在最初的开场动画中让人振奋，游戏整体良好的配音质量增强了游戏的代入感。



水花会随人物移动而溅起，整体看起来真实细腻



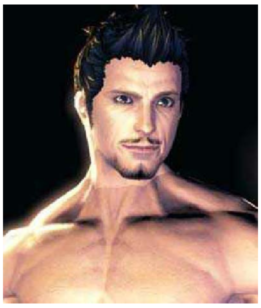
轻功状态下，画面四周的动态模糊效果会让你有一种在开“极品飞车”的爽快感

精致画面看过瘾

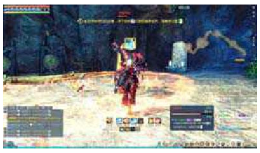
韩国 3D 网游向来都是画面精美的“代言人”，从多年前的《天堂》开始，韩国 3D 网游的画面精美度和显卡要求就呈逐年疯涨的趋势，《剑灵》同样不例外。从小编的体验来看，《剑灵》在画面细节的表现以及人物模型方面算是同时代网游中的翘楚。

在场景渲染上，《剑灵》加大了场景渲染范围，且每种事物的贴图都做得相当精细，不论是近处闪着光芒的小花还是远山上落下的瀑布，都能看得清清楚楚。近远景的灵活搭配使得整体环境看起来舒服，没有压抑的感觉。水流的效果更加趋于真实，人物在水中行走的时候，溅起的是更加贴近现实的“水花”而非环状的白色水花贴图。人物的脸和衣服在全特效下颇具质感的反光效果、施展轻功时画面四周产生的动态模糊、释放技能的光影特效都设计得非常到位。

另外，《剑灵》的人物构造系统也堪称一大亮点。在之前的 MMORPG 里，人物构造时只能在固定的脸型、发型和发色中进行选择，而《剑灵》则将人物构造做成了详细而复杂的选项：眼睛、鼻子、嘴巴、胡须等部位可以在限定范围内更改大小、位置，制造独一无二的人物外观（玩家简称为“捏人”）。最早 EVE 采用这种人物构造系统时，就已经有刘德华、茱莉亚·罗伯茨等明星被成功捏出来，而《剑灵》掀起了更热烈的捏人活动，斯嘉丽·约翰逊、小罗伯特·唐尼、迈克尔·杰克逊……就小编来看，玩家几乎能捏出所有明星——只要你有他的正面和侧面照。



国服玩家 @loujiakui 捏出的小唐尼，这次钢铁侠改当武术家了……



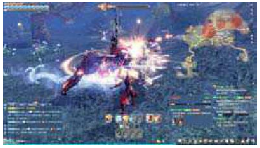
出现特定状态后，技能会有 QTE 提示

系统简单双手忙

虽说由于 MMORPG 模式的固化印象，整个游戏流程大抵是剧情融入、任务交接、学习技能、打怪升级、积攒装备这几点，不过《剑灵》在战斗系统上进行了全新的尝试——QTE（Quick Time Event，快速反应事件）战斗系统。

常玩游戏的朋友对 QTE 系统应该并不陌生。不论是早年的《战神》系列、《波斯王子》系列、《生化危机》系列还是前不久的《古墓丽影 9》，都加入了以增加紧张感和动作流畅性为主的 QTE 系统。在《剑灵》的 QTE 战斗系统中，游戏将 MMORPG 中一大堆技能重新融合为特定状态下触发的技能（例如，剑士在被击倒状态下有两个技能：逃脱用的鼠标右键“后翻滚”和反击用的键盘 1 键“斩马步”），在特定状态下技能边框会高亮提示玩家释放特定技能——这便是《剑灵》的 QTE 了。也正是基于这样的设计原理，由一系列特定技能便能进行组合，变成行云流水的连招攻击。不过，即便是《剑灵》对技能进行了精简，实际操作时左手需要控制半个键盘，右手的鼠标也需要随时转换镜头，连续用左右键进行攻击，战斗时手忙脚乱有可能会是很常见的现象……

值得一提的是，《剑灵》中增加的合击技能相当有趣。当同伴释放击倒技能攻击 BOSS 时，玩家会听到特殊的声音并看到 BOSS 的绿色幻影，如果此时玩家紧接着使用击倒技能，将形成合击技能直接掀翻 BOSS，并能在短时间内随意蹂躏 BOSS。这一技能除了在副本内有效外，在攻打皮糙肉厚的野外 BOSS 时也特别有用，有时可以连续打得 BOSS 不能再起来。



围殴野外 BOSS 时，众人的合击技能能有效控制 BOSS

配置不用太担心

虽说《剑灵》画面效果高、全特效对显卡要求高，但单从“流畅玩耍”的角度来说，《剑灵》的要求并不高。本次内测中，老点的 GTS450 显卡也能在 5 档画质全开的情况下流畅运行，达到 45fps 左右，更老的 GTS 250 显卡也能在默认的 2 档画质流畅运行。

不过本游戏对内存的要求略高，为了流畅运行游戏建议大家最好有 4GB 内存，不然在比较高的效果情况下会有一定的卡顿。国服客户端经过了一定的适应中国玩家配置的优化工作，大家还是可以放心玩耍的。

延伸阅读

手柄玩《剑灵》

虽然在目前的测试中，官方并未给出手柄模式的详细方案，但由于《剑灵》用到的按键并不多，并且每次攻击 / 技能释放都有一定的间隔时间，玩家完全可以通过软件映射用手柄进行游戏。以下方案是小编根据家用游戏机（PS2/3 布局）动作游戏的按键习惯设置的手柄按键映射初步方案（后续还可以通过组合按键实现其他诸如快速打开包裹、快速使用回复道具等功能），完成后除了打字以外，基本上能用手柄完成所有操作。

手柄按键	键盘 / 鼠标按键
圆圈	键盘 F（互动及特殊技能）
叉	键盘空格
方框	鼠标左键
三角	鼠标右键
上	键盘 1
右	键盘 2
下	键盘 3
左	键盘 4
左摇杆	键盘 WASD 移动
右摇杆	鼠标模拟移动
L1	键盘 X
R1	键盘 Z
L2	键盘 Alt
R2	键盘 C
L3	键盘 Q （切换状态、侧身闪避）
R3	键盘 Tab
Select	键盘 ESC （退出对话框界面）
Start	键盘 V

阿卡酋长

从整个测试结果来看，《剑灵》算是今年夏天非常值得期待的网游。亦真亦幻的美丽画面，超爽的 QTE 战斗体验，引人入胜的 RPG 剧情……这些元素让它成为一款颇具亮点的游戏。不过由于国服在收费模式上将不会采取韩服一样的策略，因此未来在消费上将如何影响玩家更值得玩家注意。总之，如果你对普通的 MMORPG 已经感到疲倦，你就不应该错过这样一款综合素质颇高的动作类网游！

责编 | 项汉秋　**美编** | 王妙婷　**组版** | 况中银　**责校** | 曾灿
投稿邮箱 | pcw-game@vip.sina.com　2013.5.20

小生手记

千军万马做手游

每个月流量费扣取的时候，也是小生感到肉痛的时候，虽然小生从来不敢有手机流量看在线视频的土豪行为，但是每个月的流量还是要超标——各种各样的手机游戏正在榨干小生的流量套餐。四核的智能手机不到 1000 元就可以拥有的今天，手机游戏终于迎来了大红大紫的春天。不过在这样的春天，小生感觉到了一丝腐烂的死亡气息。

表面上看，不说单机游戏，就是网络手机游戏，每周开放测试的新游戏、新服务器也高达十几个，实在让人有些看不过来。而单机游戏的新游排行榜几乎每天都在改变。欣欣向荣之下，又有几多怪象。

比如某号称免费的单机游戏，小生安装打开后惊喜发现话费少了 12 元；某网游两个星期没玩，再玩时提示更新客户端，好吧，更新，更新后小生石化了——连游戏名字都改掉了；至于那些似曾相识的游戏，你的直觉没错，它们就是一个游戏核心框架换了不同的马甲而已；当然，无节操的推广这里就不用多说了，各种妹子，各种诱惑，各种擦边球。

现在的手游，很像两年前的页游，正在向上爬却开始沾染上一些腐败的元素。流失已经被认为是“正常”，而对抗流失的策略，不是改进产品，而是赶快开新服、做活动，捞最后一把。

尽管有做好手游可以提前退休的业内笑谈，但现在小生看到的是手游的虚假繁荣可能会让不少的投资人提前退休——饮恨收场。照搬端游、页游的玩法、模式、运营，没有真正去探索手机玩家真正的特点和需求，这股一窝蜂千军万马做手游的风潮，恐怕很快就会有一个愁云惨淡的局面出现。但愿那时候玩家受到的伤害少点！

虚拟道具排行榜

游戏	道具及其作用	成交价 / 市场价
地下城与勇士	+13 自然之恩赐巨剑 70 粉巨，外形霸气，鬼剑士极品	750 元 /1200 元
魔兽世界	海象人风筝 第六版卡牌《天灾之战》宠物，会引导雷电特效	X 元 /700 元
九阴真经	求败棍法 双冲锋连击多，有强行控制能力，超强棍法	548 元 /550 元
仙境传说	天使羽翼 限量版抽奖获得，MM 最爱	490 元 /500 元
新寻仙	犀角龙兽 霸气骑宠，拥有犀角冲撞等经典技能	430 元 /500 元

数据由 5173.com 提供。上期我们猜的是《梦三国》的金龙震震的成交价格，正确答案：355 元。本期 QQ 为 413***861 的读者获奖。

本周我们猜的是以前也猜过的《魔兽世界》的海象人风筝的成交价格，如今它的价格又有了新的变化！参加活动请来信到 pcw-game@vip.sina.com，并附上你的 QQ 号。如果你猜对了将有机会获得由 5173.com 提供的 20QB（最多五位）。

《星际争霸 Ⅱ》高校锦标赛深圳大学西安摘冠

本报记者 薛昱

5 月 12 日，西安当地的气温已经达到 37 摄氏度，但是这并没有挡住玩家对游戏的热情。数百位游戏玩家顶着烈日来到了在西安大唐西市内场举行的 2013 年《星际争霸 Ⅱ》高校锦标赛春季赛西南赛区决赛现场，度过了一个完美的游戏周末。

正式比赛开始前，职业玩家和游戏风云的主持人和到场的粉丝进行了丰富的互动节目，收获了精美的礼品。其中最值得关注的是现场游戏玩家与网易《魔兽世界》GM 展开的 3V3 竞技场 PK 赛，台上比赛激烈，台下议论纷纷，最终以 GM 连下两城秒掉玩家获得胜利，GM 果然是 BUG 般的存在。

正式比赛在天气稍凉的黄昏时分展开，在狂热的现场观众注视下，西南石油大学和深圳大学以两个 2：0 分别轻取西北工业大学和重庆工商大学，会师决赛。

决赛中两队队员都有超水准的发挥，在前两局战平后，最后一局的人族对战更是打得难解难分，在这场生化部队与机械化部队的对决中，深圳大学队利用生化部队灵活的战术最终战胜了西南石油大学队，把自己送上了西南区冠军的位置。

硬游大补丸

《死亡岛：激流》走路卡顿解决方法

Q:《死亡岛：激流》在玩的过程中经常都会出现走路突然卡顿的现象，但是我用 Fraps 测试帧速都保持在 50fps~60fps，不知道这是什么问题？

A:这个问题其实是按键冲突的问题，解决的方法很简单：进入“控制面板”，然后点击“轻松访问”，进入“轻松访问中心”，再点击“使键盘更易于使用”选项，勾选“启用筛选键”，接着设置“筛选项”，选择“启用重复键和慢速键选上”，将速度调成 0 秒，同时将“忽略重复击键”勾选，就能够解决这一问题。

《星际殖民》无法进入游戏

Q:《星际殖民》中文免安装绿色硬盘版安装后发现启动游戏没有任何的反应，在下载了所需的游戏运行库之后依旧如此，不知道这个问题应该如何解决？

A: 其实这并不是其他运行库的原因，你需要安装的是游戏目录下“_CommonRedist”文件夹里的支撑软件，将所有的软件都安装好之后，就可以进入游戏了。如果不行，重启一次即可。

致亲们：还在买双核平板的
您可能还不知道，
性能更强的四核平板居然比双核更便宜！
别再“二”了！昂达四核平板是您聪明的选择！

零售价：
599元
16GB

四核 处理器
ARM 最新架构，全志 A31S 四核处理器
ARM 新一代架构 CPU（全志 A31S），处理速度更快、反应更灵敏。高达 1M 的二级缓存，带来 2 倍以上的数据处理速度。低功耗技术将四核高性能所带来的功耗和发热量降到了最低，甚至比双核更节能！

八显 图形引擎
8 显示引擎，顶级 Power VR 芯片
全球最为顶级的 Imagination 8 引擎 Power VR SGX544 图形显示芯片。素填充率高达 3000M/S，三角形渲染也同样高达 120M/S。整体性能比同样四核的 Tegra 3 快 2 倍以上，比 iPad 2 快 1.5 倍。

8.0英寸 高清显示屏
8.0 英寸超高清显示屏，机身薄至 3.9mm
8.0 英寸（4：3 比例）超高清亮屏，高达 1024×768 分辨率，屏幕清晰锐利。165 度大视角度清晰显示，更舒适。顶尖水准时尚外观，薄至 3.9mm 超薄机身、领先的一体成型工艺、G+G 金刚玻璃面板。

2160P 超高清播放
最强悍的 2160P 超高清视频播放，4 倍 1080P
支持 2160P 超高清的视频解码与输出，高达 3840×2160 的超高分辨率，是主流 1080P（1920×1080 分辨率）清晰度的 4 倍。蓝光 3D 直播、4 个视频同时播放、1080P 全高清 HDMI 视频输出等应有尽有。

图：昂达 V801S 四核

零售价：
599元
16GB

昂达 V801S 四核
- 8.0英寸电容式多点触屏（1024*768分辨率）
- 前置摄像头，新一代锂电池更省电
- 1GB内存 · 支持2160P视频和蓝光3D
- 安卓4.1系统 · 9.8毫米机身 · 黑/白

零售价：
499元
8GB

昂达 V711S 四核
- 7.0英寸IPS（1024×600分辨率）
- 前置摄像头，新一代锂电池更省电
- 支持2160P高清视频和1080P HDMI输出
- 安卓4.1系统 · 7.4毫米280克轻薄机身

添加昂达微信有惊喜

致电昂达电子：020-87636363　昂达官网:http://www.onda.cn　淘宝旗舰店：http://onda.taobao.com　官方微博:http://weibo.com/onda　※对于排版、印刷、摄影方面可能产生的错误，请以实物为准。产品参数如有更改不另行通知。

董师傅茶坊

没有结合需求的云只是浮云

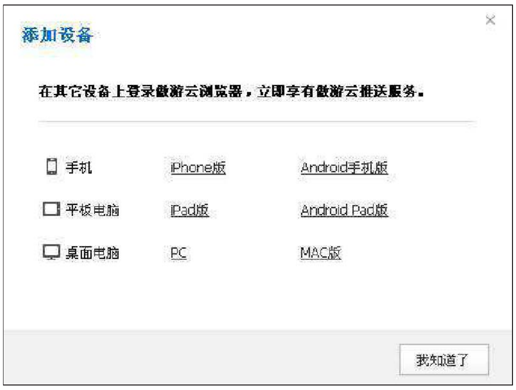
剖析傲游云浏览器

@董师傅：近期，不少读者询问董师傅怎么看傲游的云浏览器，据说它的云功能是独家的。深入体验后，董师傅不看好傲游云浏览器，它的云功能没有跟用户需求结合在一起，要知道技术是为需求服务的，否则就没有实用性，没有实用性的功能只会昙花一现！

何为云浏览器

当前，主流浏览器除傲游外都没有加入“云”这个称呼，但并不表示其他主流浏览器都没有云功能，恰恰相反它们都有，只不过宣传力度没有这么大，不少网友没有注意到而已。例如谷歌的 Chrome 浏览器，如果登陆了谷歌账号，一样可以同步浏览器的设置、历史数据和标签等（其他浏览器也需要登录各自的账号）。

那傲游云浏览器的云功能跟其他主流浏览器相比，有哪些不同呢？多了云推送和云分享两个功能。云推送可把电脑端的网页中的图片、文字、链接发送到其他任意指定设备，例如 Android 手机、iPad 平板电脑；而云分享则是将任意网页内容（图片、文字、链接等）分享给其他傲游云浏览器用户。云推送和云分享到底效果如何呢？


添加设备

在其它设备上登录傲游云浏览器，立即享有傲游云推送服务。

手机	iPhone版	Android手机版
平板电脑	iPad版	Android Pad版
桌面电脑	PC	MAC版

傲游云浏览器支持的平台较多

云推送不实用 云分享很局限

董师傅首先体验了云推送功能。在电脑端登录傲游账号后打开多个网页，在其中一个网页中点击右键选择“云推送”，手机端的傲游云浏览器立即打开该网页（不过并没有进行网页转换，导致网页只能在屏幕中显示部分内容），而在“云”图标中同步了全部网页链接，以标题的模式呈现，云推送功能下次更新后，此前的链接都不见了。如此一来，用户为什么要使用该功能呢？仅仅用来阅读没有读完的网页？要知道在平板电脑中浏览网页，显然通过客户端更加方便，而不是借助浏览器，因此这种需求太少了，云推送的实用性也很受限。

之后，董师傅又体验了云分享功能。在“云推送”中选择“分享给好友”即可将网页内容发给其他傲游用户（通过傲游邮箱来完成），相对来说实用性更高一些，但局限性非常大。有多少人知道好友的傲游账号呢？在实际生活中，又有多少人会这么去做呢？再说通过邮箱分享，这种方式早就落伍了，如今流行的是社交分享，很多浏览器都有一键分享到新浪微博等社交网站的插件，例如 Chrome 浏览器的“一键图文”，360 安全浏览器的“360 分享”都比这个云分享功能用处大。

阅读模式屏蔽了广告很清爽

小贴士 | TIPS

傲游云浏览器还是有一些亮点功能的：任务栏中的资源嗅探器，可以帮助用户寻找真实的下载地址，在下载电影、电视剧的时候很有用；阅读模式功能很贴心，该功能可以屏蔽广告，将阅读内容提炼出来单独显示非常清爽，在这一点上很多浏览器都做不到；不管是电脑版还是移动版都有夜间阅读模式，在夜间上网看新闻时可以降低屏幕的亮度保护眼睛。

董师傅点评：云是为需求服务的

傲游云浏览器主打云推送和云分享，思路并没有错，错就错在技术跟需求脱节了——要知道技术是为应用服务的，而应用是为需求服务的。有道云笔记、Evernote 之类云笔记软件都有云推送功能，为的是方便收藏网页。电脑版傲游云浏览器左侧边栏中就有傲游笔记本应用，为什么不将推送的网页内容和链接保存在傲游笔记本中呢？边栏中还有新浪微博应用，以小窗口的模式更新新浪微博消息，为什么不将网页内容直接分享到新浪微博中呢？最后，董师傅想说的是“没有结合需求的云只是浮云”！

关机 Win 8 磁贴就搞定

■裘文锋

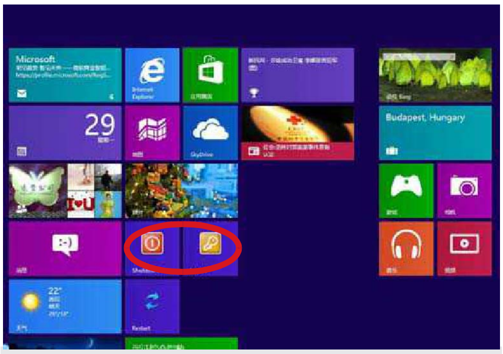
适用平台：桌面电脑、Win 8 平板电脑　测试机型：戴尔 Inspiron 15R　阅读人群：Win 8 用户

很多朋友都感到 Win 8 的关机（注销、重启）没有以前方便了，大家很怀念以前的开始菜单。如果不想安装软件实现，其实借助 PowerShell 脚本代码我们可以直接在开始屏幕中 DIY 一个关机（重启、注销）磁贴，从此，Win 8 关机等操作就变得更简单了。

首先，我们要下载 PowerShell 脚本代码，下载地址是 http://126.am/wldS14。接着，按组合键“Win+Q”打开搜索应用窗口，输入“Powershell”即可找到“Windows PowerShell”磁贴，右击该磁贴，在底部单击“以管理员身份”打开 PowerShell 命令行窗口。

然后，我们在窗口中输入“Set-ExecutionPolicy -ExecutionPolicy RemoteSigned”，再接着输入 Y（否则导入 PowerShell 脚本会出错）。再输入“Import-Module <Script Path>”命令来导入 PowerShell 脚本，其中 <Script Path> 代表 PowerShell 脚本解压的路径，例如 Import-Module F:\Win8 powershell\CreateWindowsTile\CreateWindowsTile\CreateWindowsTile.psm1。

最后，我们只需要输入“New-OSWindowsTile”命令就可以创建磁贴了。笔者利用 PowerShell 脚本代码创建了关机磁贴、注销磁贴和重启磁贴。这三个磁贴默认位于开始屏幕的最后区块，可以将其移动到前面的位置。



董师傅旁白：这套 PowerShell 脚本代码默认就能创建关机、注销和重启磁贴，如果只需要一个关机磁贴，在创建后不让注销磁贴和重启磁贴固定在开始屏幕窗口中即可。提醒大家的是，上述操作必须在管理员权限下操作，否则会因为权限不够而创建不成功。

江湖救急之 Win 8 间歇性黑屏

■汪泓翰

有一部分网友碰到 Win 8 黑屏间歇性故障，该故障主要是显卡驱动程序和磁盘错误导致的，用对方法就可以快速解决问题！

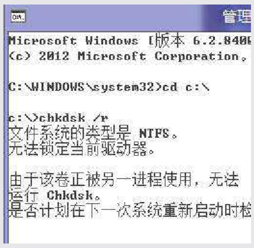
笔者表弟碰到了 Win 8 黑屏故障，让笔者帮忙看看。黑屏？这是多么熟悉而陌生的一个词，在 Win 98 时代还时不时碰到，Win XP 之后就极少碰到了，Win 8 也有这个故障？笔者测试后，发现在关机和玩游戏时都容易出现黑屏故障，但不是每次都出现，间歇性发作。这是怎么回事？

笔者百思不得其解，这个故障会不会是个例，虽然重装系统可以解决问题，但自诩高手的笔者还是决定先排查一下故障原因。在网上以“Win 8 黑屏”为关键词进行搜索，发现有一些网友也碰到该故障，由于大家的硬件千差万别，可以排除是硬件故障。

综合分析后，笔者将怀疑目光落在了英伟达显卡驱动上，表弟之前升级了显卡驱动，显卡版本号为 305，有网友反映该版本存在兼容性问题，有一定几率出现黑屏故障。如果是这个原因，只需要更新显卡驱动版本即可。

可惜的是，这个方法依然无法挽救表弟的电脑。不是硬件故障、不是显卡驱动故障，那到底是什么原因导致黑屏的呢？笔者灵机一动，系统故障！深入分析后，找到了故障原因：使用优化软件导致 C 盘里有磁盘错误。

解决方法如下：按组合键“Win+X”，在弹出窗口中选择“命令提示符（管理员）”，输入“cd C:\”，再输入命令“chkdsk /r”，重启后系统开始进行磁盘错误检查，等系统找到并修复磁盘错误后，再重启电脑就可以解决故障。这个方法笔者和多位网友都试验过，的确有效！



```
Microsoft Windows [版本 6.2.840
(c) 2012 Microsoft Corporation。

C:\WINDOWS\system32>cd c:\

c:\>chkdsk /r
文件系统的类型是 NTFS。
无法锁定当前驱动器。

由于该卷正被另一进程使用，无法
运行 Chkdsk。
是否计划在下一次系统重新启动时检
```

董师傅旁白：Win 8 黑屏除了上述两个原因外，还有一个比较偏冷门的原因，那就是安装了版本不对的杀毒软件，例如安装了 Avast7 就可能出现这个故障。解决方法是卸载或立即升级到最新版本就可以解决问题。

www.PDFzazhi.com

责编 | 陈邓新 **美编** | 王妙婷 **组版** | 向海蓉 **责校** | 杨军
投稿邮箱 | pcw-chendx@vip.sina.com 2013.5.20

过期分享也能下载

■万立夫

有不少朋友都碰到过这样的情况，通过搜索引擎可以找到许多迅雷快传的下载链接（大多是电影和电视剧），当满心欢喜地去下载时，却发现下载链接过期了。这个时候一般人都会选择放弃，而我却会继续努力。

因为迅雷快传中的下载过期了，并不代表这个文件已经被删除。对于那些还存在的文件来说，只需要分析出文件的下载链接就可以了，这里我们需要借助于一款名为“迅雷快传真实永久下载地址”获取工具来实现。

首先，我们将找到的迅雷快传分享链接，粘贴到工具的“输入迅雷快传下载页地址”输入框里面，接着点击“获取地址”按钮，等一会儿就可以分析出分享链接的真实下载地址，接下来点击“迅雷下载”按钮，就会自动启动系统里面安装的迅雷软件，并且加载刚刚分析出的下载地址链接，最后用户只需要点击对话框中的“立即下载”按钮，就可以开始下载分享过期的文件了。

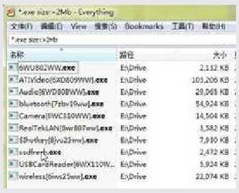
Everything 揪出重复文件

■喵星人密探

电脑用久了，磁盘里面就会出现很多重复文件，多是音乐文件和 Word 文件，在搜索某个关键词时，经常会出现一堆重复的文件。如果你也碰到这种问题，不妨将过期的重复文件揪出来删掉。

通过传统搜索的方式要达到这个目的不现实，操作太复杂，笔者用的是搜索利器 Everything，在它的搜索框中输入“dupe:”，回车后就可以完成重复文件的搜索，输入“dupe: *.doc”就可以搜索 Word 文档中的重复文件。找到重复文件后删除即可。

另外，Everything 还有许多高级用法，例如用来搜索大于 2MB 的.exe 文件、300MB 的 .zip 文件；它的文件列表功能可以保存移动硬盘中的文件名，即是不插入移动硬盘，软件也可以搜索移动硬盘中的文件。


*.exe size:>2Mb - Everything
文件(F) 编辑(E) View 搜索(S) Bookmarks 工具(T) 帮助(H)
*.exe size:>2Mb

名称	路径	大小
6WU802WW.exe	E:\Drive	2,132 KB
ATIVideo[6XD809WW].exe	E:\Drive	103,206 KB
Audio[6WD808WW].exe	E:\Drive	29,065 KB
bluetooth[7zbv19ww].exe	E:\Drive	54,924 KB
Camera[6WC310WW].exe	E:\Drive	14,504 KB
RealTekLAN[6wr807ww].exe	E:\Drive	3,582 KB
SShotkey[8jvu23ww].exe	E:\Drive	7,930 KB
ssdfresh.exe	E:\Drive	2,472 KB
USBCardReader[6WX110W...	E:\Drive	5,924 KB
wireless[6ws25ww].exe	E:\Drive	22,074 KB

搜索大于 2MB 的.exe 文件

达人传经 本栏目会邀请各个领域的达人，分享他们在工作、生活中积累的宝贵经验和独家秘技，总有适合你的！

插件伺候 QQ2013显IP去广告

适用平台：桌面电脑、平板电脑 **测试机型：戴尔Inspiron 14R** **阅读人群：QQ用户**

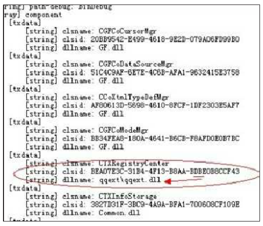
@QQ 达人 张海：QQext 插件是一款显示 IP 地址的 QQ 辅助工具，从 1003 版开始添加了去广告功能——这个是 QQ 会员才有的权限，深受 QQ 用户的喜爱，但不受 QQ 官方待见。如此一来，网上下载的 QQext 插件就时不时地失效，无论是“通过劫持 msimg32.dll”，还是“创建新的快捷方式”，都会遭到 QQ2013 的拦截，导致插件无法正常使用。怎么解决这个问题呢？

首先，下载 QQext 最新版，QQext 版本更新很勤，最新版一般可以使用。如果不想频频更新版本，也可以试试如下方法：在 QQ 安装目录（C:\Program Files\Tencent\QQ\Bin）中新建一个名为 QQext 的文件夹，把 QQext 解压后的所有文件复制到该文件夹中。

接着，将 QQext 文件夹中的 msimg32.dl_ 文件复制到上一个目录（C:\Program Files\Tencent\QQ\Bin）中，并重命名为 msimg32.dll。回到 C:\Program Files\Tencent\QQ\Bin \QQext，双击 loader.exe 进入配置窗口，在窗口中选择“通过劫持 msimg32.dll”，在路径处选择 C:\Program Files\Tencent\QQ\Bin\qq.exe。

然后，在 C:\Program Files\Tencent\QQ\Bin\QQext\ 中右击 gmd_editor.bat，选择“编辑”，在记事本中设置 QQ 的安装路径。运行 gmd_editor.bat 后，将 C:\Program Files\Tencent\QQ\ 中的 Common.xml.txd 文件拖入 GMD 编辑器窗口，在里面找到 BEA07E3C-31B4-4F13-B8AA-BDBE0B8CCF43，将下面的 Common.dll 改为 qqext\qqext.dll，修改后点击菜单中的“文件”选择“另存为”，将文件保存到桌面上。

最后，在 C:\Program Files\Tencent\QQ\Bin\QQext\ 中右击 qqext.ini，选择“编辑”，找到“proxydll=”，将其修改为“proxydll=Common.dll”并保存。重启电脑到安全模式，将 C:\Program Files\Tencent\QQ 中的“Common.xml.txd”重命名为“Common.xml.txd-”，再将之前保存在桌面上的 Common.xml.txd 复制过来。之后，重启电脑到正常模式，启动 QQ2013，就会发现 QQext 已经工作正常了。



```
ring] path-debug: Bin\Debug
ray] component
 [txdata]
     [string] clsname: CGFCoCursorMgr
     [string] clsid: 20BB9542-E499-4618-9E2D-079A06FD99B0
     [string] dllname: GF.dll
 [txdata]
     [string] clsname: CGFCoDataSourceMgr
     [string] clsid: 51C4C9AF-6E7E-4C6B-AFA1-9632415E3758
     [string] dllname: GF.dll
 [txdata]
     [string] clsname: CCoXtmlTypeDefMgr
     [string] clsid: AF80613D-5698-4610-8FCF-1DF2303E5AF7
     [string] dllname: GF.dll
 [txdata]
     [string] clsname: CGFCoModeMgr
     [string] clsid: BB34FEA8-180A-4641-B6CB-F8AFD0E0B7BC
     [string] dllname: GF.dll
 [txdata]
     [string] clsname: CTXRegistryCenter
     [string] clsid: BEA07E3C-31B4-4F13-B8AA-BDBE0B8CCF43
     [string] dllname: qqext\qqext.dll
 [txdata]
     [string] clsname: CTXInfoStorage
     [string] clsid: 3827D31F-3BC9-4A9A-BFA1-700608CF109E
     [string] dllname: Common.dll
```

将 Common.dll 改为 qqext\qqext.dll

董师傅旁白：这样操作后，有的时候 QQ2013 还是有拦截提示，但无碍 QQext 插件的正常运行，选择无视提示即可。该技巧的优点是可以一劳永逸地使用 QQext 插件，缺点是操作相对复杂，适合有一定电脑基础知识的用户使用。而新手还是老老实实寻找可用的 QQext 插件版本比较好！

毕业论文 手到擒来

适用平台：桌面电脑、平板电脑 **测试机型：联想 Y400N-IFI** **阅读人群：办公和学生一族**

@Word 达人 隋亮：当下正是大四学生撰写毕业论文的时候，如何轻松搞定毕业论文呢？灵活运用毕业论文的制作技巧，可以大大减少工作量！

自动生成目录

一篇论文动辄几十页，添加目录是非常必要的。如何快速生成论文目录呢？输入“目录”两字，在“目录”下面执行“插入”→“引用”→“索引和目录”命令，在弹出的对话框中，单击“目录”选项，选择显示的标题级别，例如只显示论文中的一级标题，单击“确定”按钮即可自动添加一个标准的目录了。

如果更改了标题内容，就必须更新目录：右击目录，选择“更新域”命令，在弹出的对话框中，选择“更新整个目录”选项即可。此外按住 Ctrl 键，单击目录中某标题即可快速跳转到该标题的内容。需要提醒大家的是，在写正文时一定要使用自动列表样式，否则上面的操作将无法提取目录信息。

自动更新编号

在写论文时，经常会删除图片、插入图片等，如此一来图片的编号就很混乱，每次都要手动调整。如何让文章变得更聪明呢？选中第一张图片，切换到“引用”选项卡，单击“插入题注”，在“题注”窗口中单击“新建标签”按钮，输入标签名“附图”，然后单击“确定”按钮即可插入图片编号题注。

后面的操作都差不多，只要选中图片单击“插入题注”再确定即可。此后如果增加新图，例如在“附图 2”前插入一张新图，只要选中新图插入题注编号，新图会被自动编号为“附图 2”，原“附图 2”会变成“附图 3”，以此类推，后面所有图片编号都会自动修正。

添加学校Logo

一些学校要求将学校 Logo 添加到论文中，在页眉中还要添加相应的文字，例如××大学毕业论文。可以这么操作：执行“视图”→“页眉和页脚”命令，在弹出的工具栏中单击“在页眉和页脚间切换”按钮，切换到页眉编辑状态，执行“插入”→“图片”→“来自文件”命令，在弹出的对话框中，将学校 Logo 添加到页眉中，并修改 Logo 的大小以及格式。

董师傅旁白：论文结尾的参考文献制作也是有技巧的。传统的方法可费劲了，而使用尾注可以快速添加参考文献。在插入位置，执行“插入”→“引用”→“脚注和尾注”命令，在弹出的对话框中，选择“位置”下面的“尾注”，选中“文档结尾”选项（编号格式为“1，2，3……”），单击“插入”按钮即可。

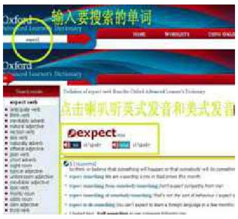
跟“白宫”学标准美式英语

适用平台：桌面电脑、平板电脑 **测试机型：戴尔 Inspiron 14** **阅读人群：学生**

@ 英语老师 张祖平：英语学习讲究听说读写，听则位于四项技能之首，其重要性可见一斑。在过去，到网上搜索听力 MP3 文件，如同大海捞针。现在，听力资源在网上四处开花，随便在百度上搜索“VOA 打包”，成千上万的下载网站就扑面而来。

不过，真正要学好英语，仅仅能听懂这些音频文件是远远不够的，我的经验是多去“白宫”网站看看视频，例如总统演讲、新闻发布会……这些原汁原味的英文视频不仅高清，而且可供下载，并且还附有文本。如果你能发扬中国人“读书百遍其义自见”的精神，持之以恒地收看这些视频，你的英语水平一定会有质的飞跃。

进入“白宫”网站 www.whitehouse.gov，找到“Photos & Video”，点击该按钮就能看到视频了。如果你的网速较慢，视频预览出现空白时，也不要着急，点击页面右边的“Download mp4”，就可以下载视频了。视频是 MP4 格式的，可以在手机和液晶电视上播放（视频不带字幕，如想要字幕，点击“Read the Transcript”查看）；点击旁边的“MP3”则可以下载音频文件。另外，笔者还推荐大家收藏牛津字典的官方网站 http://oald8.oxfordlearnersdictionaries.com，例如我要学习“expect”这个单词，可以点击喇叭听标准发音，比纸质字典更形象。



董师傅旁白：这两个网站具有相当的权威性和稳定性，不会像有些网站那样昙花一现，对要考四六级或到欧美国家去的学生，很有收藏价值。

董师傅问答

每周有很多粉丝@董师傅或者给董师傅发邮件请求帮忙，下面是董师傅精选的具有代表性的问题。

空闲时 ADSL就自动断线

@ 阿里粑粑：董师傅，我电脑生了一个奇怪的病，只要我一直玩《英雄联盟》《穿越火线》或者不停地上网一切正常，但只要不碰电脑，隔一段时间后 ADSL 就会自动断线。频繁断线，很影响我的心情。怎么解决这个问题？

董师傅：这种很有规律的断线，只有两种可能，一种是病毒造成的，另外一种是系统设置不当造成的。而只有空闲时才断线，则可以排除病毒这个因素，反之则肯定是病毒在捣鬼。因此，你要查看宽带连接设置：以 Win8 为例，按组合键“Win+X”调出控制面板，点击“网络和共享中心”，在左侧点击“更改适配器设置”，右击“宽带连接”选择“属性”，切换至“选项”，在“挂断前的空闲时间”下拉菜单中选择“从不”即可。

先抹去隐私 再淘汰电脑

@ 渣男不解释：董师傅，我要毕业了，电脑就不想带走了，欲转手卖给学弟。有了这个念头后，我就开始整理电脑，突然想到一个问题，删除的数据好像可以恢复。有什么办法彻底抹去隐私？格式化可以吗？不要说将硬盘砸了哟！

董师傅：每年都有成千上万台电脑要淘汰，在淘汰这些电脑前，我们一定要做好隐私保护工作，避免泄露重要数据，例如工程图纸、合作计划、私密照片等。普通格式化是不行的，通过数据恢复软件是可以找回隐私数据的，低级格式化就有效多了，做两次低级格式化就更保险了。此外，一些安全辅助工具、专业硬盘格式化工具也有数据清除功能，例如 360 安全卫士就有“磁盘痕迹清除器”，大家也可以试试！

为何Svchost进程占用过多内存

@ 恰如初见：董师傅，我新买的华硕笔记本电脑，用了不到一个月，感觉有点卡，于是调出任务管理器看了看，发现其中一个 Svchost 进程就占用了 60 多 MB 的内存，且 Svchost 进程有好几个，会不会是中毒了？

董师傅：Svchost 进程的确是有好几个，很正常。Svchost 进程是系统进程，也是病毒很喜欢劫持的一类进程，通过劫持技术，病毒将线程混入 Svchost 进程中，就可以控制系统隐藏自身，导致 Svchost 进程占用过多内存（占用 60 多 MB 的内存不正常）。因此 Svchost 进程占用内存高，最大可能是中毒了，建议你在安全模式下全盘扫描。

Surface“罢工” 闪存重装系统

@ lou 猪：董师傅，我在今年 1 月买了 Surface 平板电脑，之后时常被同学借来借去，好吧，我承认我有点小小的虚荣。前不久，我将 Surface 平板电脑借给另外一个宿舍的同学玩，还回来后系统就不正常了。我想给 Surface 重装系统，怎么做呢？求指点！

董师傅：哈哈，得瑟过头了吧。经过测试，Surface 只能安装 X64 的 Win 8 系统（64 位），32 位的无法引导（暂时没有找到方法）。首先用 UltraISO 制作 Win 8 系统安装闪存（格式为 USB-HDD），然后在开始屏幕右侧点击“设置”，选择“更改电脑设置”→“常规”，在“高级启动”下点击“立即重启”，启动后根据提示使用闪存重装系统即可。另外也可以在重启系统时，按音量－键，再按电源键，当 Surface 标志出现时松开电源键，大约 5 秒后松开音量－键，就可以使用闪存了。

董师傅推荐

董师傅平时除了研究各种疑难问题，还喜欢试用新软和酷软，对于各种稀奇古怪的网站更是情有独钟。下面是董师傅本周为大家精选的好资源，这些东东保证让你大开眼界，一起来看看吧！

实用工具

通过浏览器无线管理手机

工具名称：AirDroid
下载地址：http://www.airdroid.com

董师傅：提到管理手机，大家首先想到的是各种手机管理软件，例如豌豆荚手机精灵、360 手机管家、腾讯手机管家等。在电脑上使用这些手机管理软件都会用数据线连接手机，如果忘带数据线又该怎么办呢？AirDroid 就可以临时用来救急，它通过无线 WiFi 让电脑连接手机，然后在电脑中打开 http://web.airdroid.com，就可以在浏览器里管理文件、短信、应用、照片、音乐、联系人、通话记录等数据。

实用插件

最新来信及时提醒

插件名称：Gmail Checker
下载地址：http://126.am/K4Js72

董师傅：虽然网上有很多邮箱可供选择，但 Gmail 邮箱的垃圾邮件极少，赢得不少办公用户的喜爱。如果每天只登录一次邮箱，例如很多人习惯早上收收邮件，就可能造成邮件阅读的滞后，对办公用户来说，这是一个棘手的问题。因此，董师傅推荐 Gmail Checker 插件，安装该插件后，Chrome 浏览器右上角就会多出一个邮箱标志，当邮箱收到新邮件时，就会在插件栏的图标右下角显示一个数字，表示当前邮箱中有多少未读邮件。

精选资源

四六级冲刺复习资料大全

资源大小：12.7MB
下载地址：http://vdisk.weibo.com/s/BCsn6

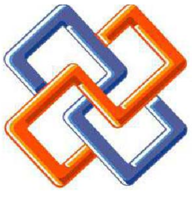
董师傅：6 月的四六级考试已经不远了，大家都在努力备战吧！董师傅给广大要参加 2013 年上半年四六级考试的学生朋友准备了最新的四六级冲刺复习资料大全，资源里面既有历届四六级考试题，也有冲刺复习最需要的考试经验和复习要点——选择题答题技巧、阅读题答题技巧、英语作文写作技巧、四级考试最常用词汇、20 天倒计时复习手册、临场心态调整等。好好复习吧！

互动专区

有奖竞猜

你自认为是电脑高手，见多识广吧，敢不敢来试试你的实力！我们的“看图标，猜软件”活动会刊登各种有趣的软件 Logo，你能认出多少呢？嘿嘿！提示：它是某知名互联网公司的下属公司的 Logo，该公司属于电商行业。

上期答案：115 浏览器
上期答对人数：368
上期获奖者：孙 JACK（新浪微博）



互动方式如下：

新浪微博：
http://weibo.com/cdx1983；
腾讯微博：
http://t.qq.com/chuixue832002；
邮箱：
pcw-chendx@vip.sina.com。

每期随机抽取一名答对的幸运者，赠送一个小礼物（如果选中你，小编会主动联系你）。
本期奖品：笔记本音箱

小调查

董师傅版面，离不开广大热心读者的支持，董师傅希望大家踊跃参与选题调查。董师傅经过小范围的调查后，筛选出两个选题，大家来聊聊对哪个选题更感兴趣：

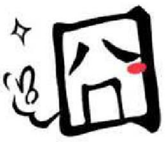
1.追踪 Win 8.1 的最新动态；
2.研究 Win RAR 推出的新格式 RAR5。

参与调查方式：访问董师傅的微博 http://weibo.com/cdx1983（也可以加入电脑报交流群：63357672，验证码：陈邓新）。

征稿啦

Windows 是大家最熟悉的平台，想必大家都有一些心得体会吧，赶紧来分享一下。我们急需 Win8 技巧文章，尤其是教师、财会、文秘、网管等撰写的实用性文章，以及适用于大多数人的通用技巧。一旦采用，你将获得丰厚的报酬！投稿邮箱是 pcw-chendx@vip.sina.com！

分享·乐事·囧事



新闻每天发生，囧事各有不同，感谢各位电粉投稿！吐槽也是一种生活态度嘛，娱乐自己，欢乐大家。希望电粉们继续和小编分享你身边的乐事囧事，如果有什么烦恼也可以来找小编抱怨的！新浪微博可以直接 @ 电脑报小雨；电邮请发至 pcw-report@vip.sina.com；微信：CQCPCW。

@edirper：对面的同事最近迷上微信，上班时不停地用手机刷 100 米以内的“有缘人”，终于整个办公室都被她打了一遍招呼。为了区分自己人，我们基本都将签名改为“100 米以内就不要微信了，只要大声招呼一声就好了”。

@ 在路上的米胡：一天在公交车上，两高中生模样的孩子聊天。一个说，我电脑的 CPU 坏了。另一个接过来问，你 CPU 不是双核的吗？坏了一个，那个不是还管用么？看来小平同志说的学电脑从娃娃做起，还是有现实意义的。

@ 济南 jpw：接到某通讯服务运营商工作人员打来的电话，向我推荐开通免费试用某服务。在我三次拒绝之后，她才挂了电话。其实，对于这些试用服务，我不反对也不反感。反感的是试用期结束之后，默认即开始收费。其实，就像开通试用需要用户确认那样，开始收费也应该得到用户的确认，而不应该是默认啊！

@ 茂似 Peak 是峰华：上个星期我们一个县城都因为邮局的问题没有拿到《电脑报》，缺了一个星期感觉好不习惯啊，影响学习啊，有木有……

读编活动

读者朋友，期待你来选城市

扫描二维码就可以进行投票

【精致四核蓝魔 X10 平板体验沙龙暨电脑报读编交流会】

新一届电脑报读编交流会开始啦，电脑报联合蓝魔真诚邀请你来参加！今年，我们将举办城市的选择权交给你。青岛 杭州、西安、沈阳、哈尔滨、合肥、南昌、郑州八大城市，可以从中选择你最想去的三个城市。

温馨提示下，我们的读编交流会节目很丰富，热歌热舞、点心甜品、模特走秀，现场来感受吧，当然，还可以体验蓝魔精致四核平板 X10。还等什么，赶紧扫描二维码或者输入链接网址，进入我们的投票系统，选择你最想去的三个读编交流会举办城市啦，票数最多的将成为我们最终选择的目的地。激情六月，我们不见不散！

投票地址：http://go.icpcw.com/d/ramos1.htm

迎25周年，闪迪至尊极速 USB3.0闪存16GB团购开始啦！

高速、大容量是很多人购买闪存首要考虑的因素，但市场上品牌与杂牌甚至假货交织在一起，加上不同型号产品之间的性能差别，让消费者难以选择。

为了回报《电脑报》读者，在闪存行业领先品牌闪迪公司成立25周年之际，本报特携手闪迪官方组织了闪迪至尊极速USB3.0闪存16GB的团购活动。作为一款高性能USB3.0闪存，闪迪至尊极速USB3.0闪存16GB采用了一体化成型技术，可弹出式USB接口，解决了以往接口帽容易丢失的问题，而配送的闪迪保险箱软件及由YuuWaa提供的2GB云存储空间，大大增加了产品的附加值。值得注意的是，它采用了闪迪原厂核心技术和高品质闪存颗粒，在USB3.0测试环境下，读取速度最高达190MB/s，是USB2.0的10倍，写入速度最高为55MB/s，再加上闪迪有限终身质保，使得这款产品的性价比非常突出，大家千万别错过了。

产品市场价：168元，团购价：149元，并赠送价值20元的闪迪小熊一个。

25年·创新闪迪
SanDisk 闪迪

团购价
149元
SanDisk

最高读取速度190MB/s
最高写入速度55MB/s

团购地址：http://sandisk.tmall.com　或　手机扫描二维码
（友情提醒：《电脑报》读者购买时，请向闪迪客服人员提供本次团购的 Code：CPW-CZ80-16G，兑现团购价格和礼品）
团购时间：2013 年 5 月 20 日～6 月 9 日

注：写入速度因容量不同而有所区别，按照闪迪公司对USB3.0兼容设备的内部测试，传输速度会因使用设备不同而有所改变。

亲民小预算　触动大玩法

触控风当道，小预算也有大玩法。戴尔轻薄触控本，极智强悍处理器，电容式高清触屏，高级专业音效，随时随地，引爆无限触控乐趣。现在，仅3999元轻松入手，亲民价格，畅享非凡视听触娱乐。还等什么？更多潮品，更多优惠，尽在戴尔直销。

戴尔　激发无限

Dell 推荐使用 Windows。

戴尔 Inspiron 灵越 14
¥3,999
- 第三代智能英特尔® 酷睿™ i3-3217U 处理器
- Windows 8 中文版
- 4GB内存
- 500GB*硬盘
- 14.0" 高清LED背光触摸屏
- 英特尔® 核芯显卡4000
- 推荐升级至Windows 8 Pro
送包鼠套装

- 外壳采用Clear IMR膜内转印技术 耐磨不掉色
- 约25毫米机身厚度、2.1公斤重量 纤薄时尚、便于携带
- 电容式触屏，支持十点触控功能 超快响应速度，触感流畅准确
- Waves MaxxAudio高级专业音效 录音棚般的高标准

限时好礼

Inspiron One 2020 一体机（触控版）买即送迷你无线路由器一个！

Inspiron系列笔记本指定机型买即送包鼠套装一套！

随触享乐
金属拉丝外壳
2G独显

戴尔 Inspiron 灵越 14R
¥4,999
- 第三代智能英特尔® 酷睿™ i5-3337U 处理器
- Windows 8 中文版
- 4GB内存 / 500GB*硬盘
- 14" 高清LED背光触摸屏
- 730M显卡
- 推荐升级至Windows 8 Pro
送包鼠套装

炫美外型
可选多种炫彩外壳
2G独显

戴尔 Inspiron 灵越 15R
¥4,699
- 第三代智能英特尔® 酷睿™ i5-3337U 处理器
- Windows 8 中文版
- 4GB内存 / 500GB*硬盘
- 15.6" 高清LED背光显示屏
- 8730M显卡
- 推荐升级至Windows 8 Pro
送包鼠套装

超高性价比
超高清屏幕
专业Skullcandy音响

戴尔 Inspiron 灵越 14R 特别版Turbo
¥4,999
- 第三代智能英特尔® 酷睿™ i5-3230M 处理器
- Windows 8 中文版
- 6GB内存 / 750GB*硬盘
- 14.0" 超高清WLED显示屏
- 2GB显卡
- 推荐升级至Windows 8 Pro
送包鼠套装

新品上市
简单的单线缆设置
节省空间

戴尔 灵越 One 2020一体机
¥5,199
- 第三代智能英特尔® 酷睿™ i3-3240T 处理器
- Windows 8 中文版
- 4GB内存 / 1TB*硬盘
- 20" 高清触控显示屏
- 英特尔® 显卡2000
- 推荐升级至Windows 8 Pro
购机返260元节能补贴
送迷你无线路由器

即日起至2013年6月25日，选择招商银行购买金额为3000元及以上的Dell全线产品12分期付款，可享手续费全免的优惠。

McAfee An Intel Company　Dell 推荐使用 迈克菲安全中心。
迈克菲，英特尔公司全资子公司，全球最大的专注于安全技术的厂商，为您提供全套功能安全防护软件。杀毒，防黑客，防盗号，拦截垃圾邮件及色情防护。让您网上冲浪不怕木马攻击。现在加RMB200元，即可升级拥有3年迈克菲软件。

工作日：8:30-22:00
周末节假日：9:00-17:00
800 858 2444 固话免费咨询电话
400 885 8555 手机拨打免长途费
dell.com.cn/go 或登陆戴尔官网

英特尔™ 酷睿™ i5

本版广告有效期：2013年5月17日至2013年5月23日 此优惠金额已经包含在所示价格中。
戴尔的常规条款和条件在此适用，并可网上获得或致函索取。戴尔会尽力排查报价错误或其他错误，但由于我们的疏漏，某些错误仍可能发生。戴尔有权利不接受任何包含错误信息的订单。以上图片仅供参考。戴尔、戴尔标志、Inspiron和XPS是Dell Inc 的注册商标或商标。超极本、赛扬、Celeron Inside、Core Inside、英特尔、英特尔标识、英特尔凌动、Intel Atom Inside、英特尔酷睿、Intel Inside、Intel Inside 标识、英特尔欢跃、英特尔博锐、安腾、Itanium Inside、奔腾、Pentium Inside、vPro Inside、至强、至强 Phi 和 Xeon Inside 均是英特尔公司在美国或其他国家的商标。微软、微软标识和Windows是微软公司在美国和其他国家的商标/注册商标。文中提及的其他商标或商品名称均指拥有该商标或名称的机构或其产品。戴尔不拥有其他机构的商标和商品名称的相关权益。版权：© 2013 Dell Inc.版权所有。请浏览以下网站获得更多信息：www.dell.com.cn/product_information

PDF杂志网

精品杂志 每日更新

免费下载 自由阅读

数码 电脑 时尚 影视 军事 体育

经营 管理 投资 理财 艺术 收藏

汽车 家居 摄影 旅游 文学 教育

电子杂志尽在www.PDFzazhi.com